Riversoft
Integração e Inovação

STCP OFTP Client
versión 3.1.0

STCP OFTP Client

STCP OFTP CLIENT
VERSIÓN 3.1.0

Manual del Usuario
rev-1.5

Riversoft Integración e Desenvolvimento de Software Ltda.
Av. Dr. Delfin Moreira 537 – Centro – Santa Rita do Sapucaí – Minas Gerais – CEP 37540-000
Telefax: 55 35 3471-0282
www.riversoft.com.br
riversoft@riversoft.com.br - suporte@riversoft.com.br

Índice

1) INTRODUCCIÓN 2

¿QUÉ ES EL STCP OFTP CLIENT? 2
PROTOCOLO OFTP (*ODETTE FILE TRANSFER PROTOCOL*) 2
USO DEL STCP OFTP CLIENT 3
VENTAJAS DEL STCP OFTP CLIENT 3
CARACTERÍSTICAS 3
EXIGENCIAS DE SOFTWARE Y HARDWARE 4

2) INSTALACIÓN 5

INSTALACIÓN DEL STCP OFTP CLIENT 5

3) CONFIGURACIÓN 11

CONFIGURACIÓN DEL STCP OFTP CLIENT 11
CONFIGURACIÓN DEL STCP OFTP CLIENT PARA COMUNICACIÓN SSL3 57
ESTRUCTURA DE LOS DIRECTORIOS 61

4) UTILIZACIÓN 62

USO DEL STCP OFTP CLIENT 62
EJECUCIÓN DEL STCP OFTP CLIENT A TRAVÉS DE LA LÍNEA DE COMANDO 63

5) MENSAJES Y CÓDIGOS DE ERROR 64

TABLAS DE MENSAJES Y CÓDIGOS DE ERROR DEL STCP OFTP CLIENT 64
CÓDIGOS DE EVENTOS GENERADOS EN EL ARCHIVO DE MENSAJES: 64
CÓDIGOS GENERALES DE ERROR: 79
CÓDIGOS DE ERROR DE TRANSFERENCIA DEL PROTOCOLO ODETTE 81
CÓDIGOS DE ERROR DE SESIÓN DEL PROTOCOLO ODETTE 81
CÓDIGOS DE ERROR DE LA TRANSFERENCIA: 82
CÓDIGOS DE ERRORES GENÉRICOS DE LA INTERFAZ DE COMUNICACIÓN: 83
CÓDIGOS DE ERROR DE LA INTERFAZ DE COMUNICACIÓN TCP/IP (RAS): 84
CÓDIGOS DE ERROR DE LA INTERFAZ DE COMUNICACIÓN TCP/IP: 90
CÓDIGOS DE ERROR DE LA INTERFAZ DE COMUNICACIÓN TCP/IP (CRIPTOGRAFÍA PROPIA): 93
CÓDIGOS DE ERROR DE LA INTERFAZ DE COMUNICACIÓN TCP/IP (PROXY): 94
CÓDIGOS DE ERROR DE LA INTERFAZ DE COMUNICACIÓN TCP/IP (CRIPTOGRAFÍA SSL3): 95
CÓDIGOS DE ERROR DE LA INTERFAZ DE COMUNICACIÓN X.25: 96
CÓDIGOS DE ERROR DE LA INTERFAZ DE COMUNICACIÓN SERIAL: 98

6) ARCHIVO DE AUDITORÍA 99

EL ARCHIVO DE AUDITORÍA 99
FORMATO DEL ARCHIVO DE AUDITORÍA 99

7) SEGURIDAD 100

LA SEGURIDAD EN EL STCP OFTP SERVER 100
AUTENTICACIÓN DEL USUARIO POR EL APLICACIONAL (ODETTE ID) 100
CRIPTOGRAFÍA 100
MESSAGE DIGESTS (SUMARIO DE MENSAJES) 100
FIRMA DIGITAL 101
CERTIFICADO 101
AUTORIDAD CERTIFICADORA (CA) 101
SECURE SOCKET LAYER (SL) 101
CRIPTOGRAFÍA EN EL STCP OFTP SERVER 102

CRIPTOGRAFÍA PROPIA 102
LA CRIPTOGRAFÍA SSL3 EN EL STCP OFTP SERVER 103
ARQUITECTURA DE COMUNICACIÓN DEL STCP OFTP SERVER 103
ALGORITMOS SOPORTADOS EN LA COMUNICACIÓN SSL3 104
EL PORQUÉ DE LA IMPLEMENTACIÓN OPENSSL 107
LICENCIA OPENSSL 107
REFERENCIAS 110

1) Introducción

¿Qué es el STCP OFTP Client?

El STCP OFTP Client es una aplicación para transferencia de archivos seguro, para aplicaciones de e-business e intercambio de informaciones corporativas, basado en las especificaciones de OFTP (*ODETTE File Transfer Protocol*).

Protocolo OFTP (*ODETTE File Transfer Protocol*)

Este protocolo fue especificado en los años 80, para atender a la industria automotiva europea y padronizar la comunicación entre las diferentes empresas de la cadena productiva (*supply-chain*) del sector, por el Grupo de Trabajo 4 de la Organización ODETTE (*Organization for Data Exchange by Tele Transmission in Europe*).

El servidor OFTP fue originalmente especificado con las propuestas del modelo de interconexión de sistemas abiertos (OSI) utilizando el servicio de red recomendado por la norma CCITT X.25.

Con el crecimiento de su uso por diferentes sectores (banca, comercio, gobierno, etc.) y en diferentes plataformas (mainframes, mini y microcomputadores) la organización ODETTE amplió el campo de acción de OFTP para padronizarlo e incorporó el uso del protocolo TCP/IP.

El uso del OFTP en redes TCP/IP es orientado por RFC (*Request for Comments*) 2204.

Uso del STCP OFTP Client

El STCP OFTP Client puede ser usado por diferentes programas aplicacionales para:

- Integración con asociados para transferencia de informaciones.
- Integración de sistemas a través de transferencia de archivos.
- Integración con bancos para transferencia de cobranzas, pagos, extractos y otros.
- Integración con montadoras para transferencia de órdenes de embarque y producción.
- Integración con asociaciones comerciales para transferencia de listas negras.
- Integración con mayoristas para transferencia de pedidos de compras.
- Otras aplicaciones.

Ventajas del STCP OFTP Client

El STCP OFTP Client ofrece las siguientes ventajas:

- Facilidad de integración con los programas aplicacionales existentes.
- Automatización del proceso de envío/recepción de archivos.
- Ejecución a través de agendamiento.
- Aumento de la seguridad en el transporte de archivos (criptografia)
- Compatibilidad con otros productos que siguen la especificación OFTP (RFC2204).

Características

El STCP OFTP Client tiene las siguientes características:

- Protocolo de transferencia OFTP (*ODETTE File Transfer Protocol*).
- Autenticación a través del protocolo OFTP.
- Autenticación a través de certificado digital X.509 (SSL3).
- Criptografía RSA, 3DES, DES, AES (SSL3).
- Multiprotocolo de comunicación TCP, SSL3, X.25, PAD y discado.
- Transferencia de todo tipo de archivos.
- Registros de logs de auditoría (billetaje) y eventos.
- Recuperación de transferencia interrumpida.
- Comunicación a través de Proxy HTTP, SOCKS4 o SOCKS5.
- Compresión padrón OFTP o GZIP
- Versiones para Windows 98/Me/NT/2000/2003/XP.

Exigencias de software y hardware

Para su instalación el STCP OFTP Client necesita los siguientes requisitos de software y hardware:

- Procesador 500MHz x86, x64 ou superior
- Memoria de 512 Mbytes o superior
- Espacio en disco rígido de 10 Mbytes
- Drive de CD-ROM
- Sistema operativo Windows 2000/XP/2003/Vista/2008
- *Net Open Wan Connect* X.25 (optativo)

2) Instalación

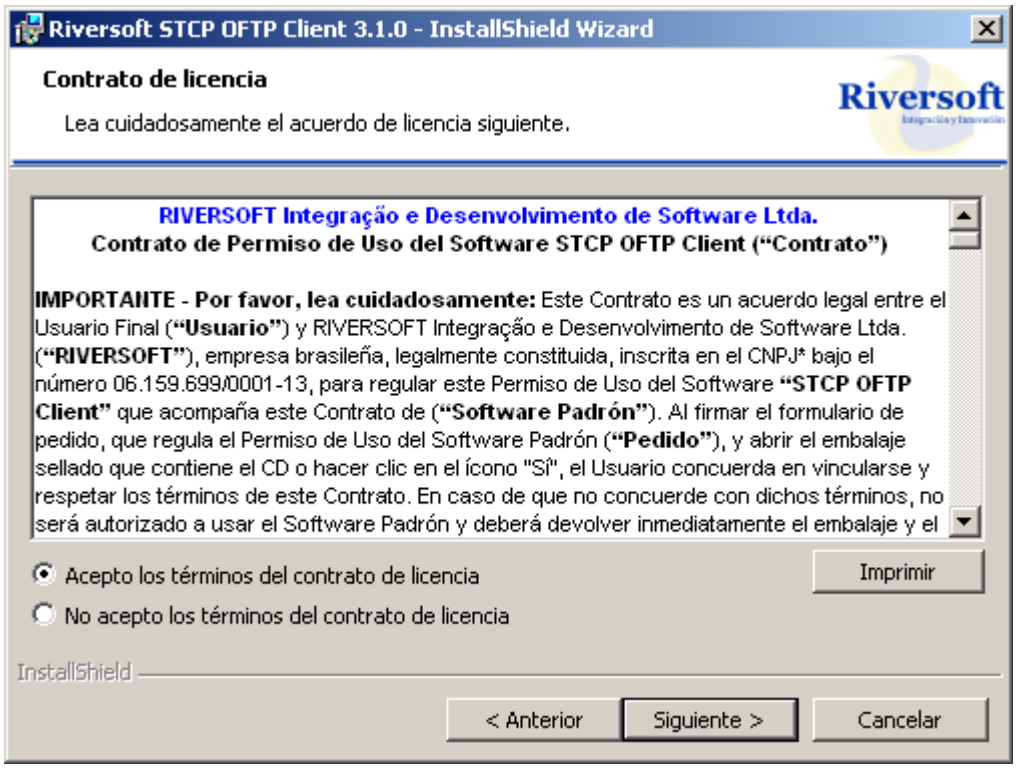
Instalación del STCP OFTP Client

El STCP OFTP Client es distribuido en CD-ROM, en el cual se encuentra el programa SETUP.EXE. Para iniciar el proceso de instalación ejecute los siguientes pasos:

1. Inserte el CD en la unidad de lectura;
2. Escoja la opción ***Ejecutar*** en el menú ***Inicio*** ;
3. Utilice el botón **[Buscar]** y seleccione la unidad de lectura del CD;
4. Encuentre y seleccione el programa **SETUP.EXE**;
5. Oprima el botón **[OK]** para ejecutar el setup;
6. La ventana de bienvenida al proceso de instalación será mostrada.

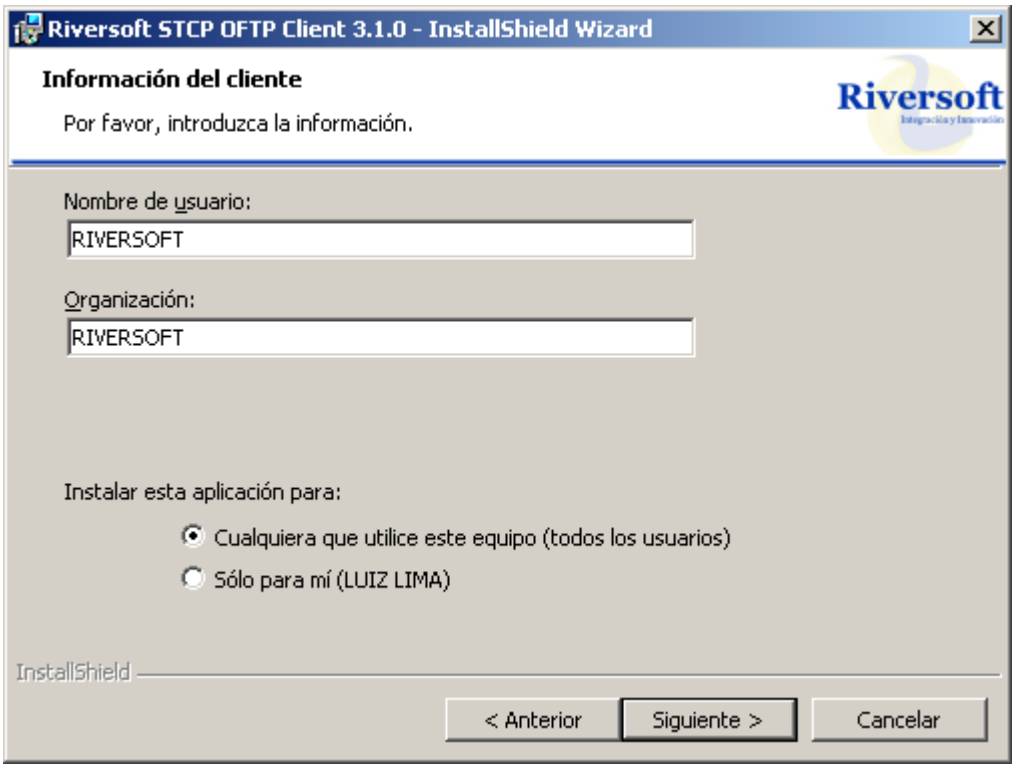
7. Para iniciar la instalación apriete el botón **[Siguiente >]** o, para interrumpirla, haga clic en el botón **[Cancelar]**.

8. Al presionar [Siguiente >] aparece la ventana del **Contrato de Licencia** de uso del usuario final.

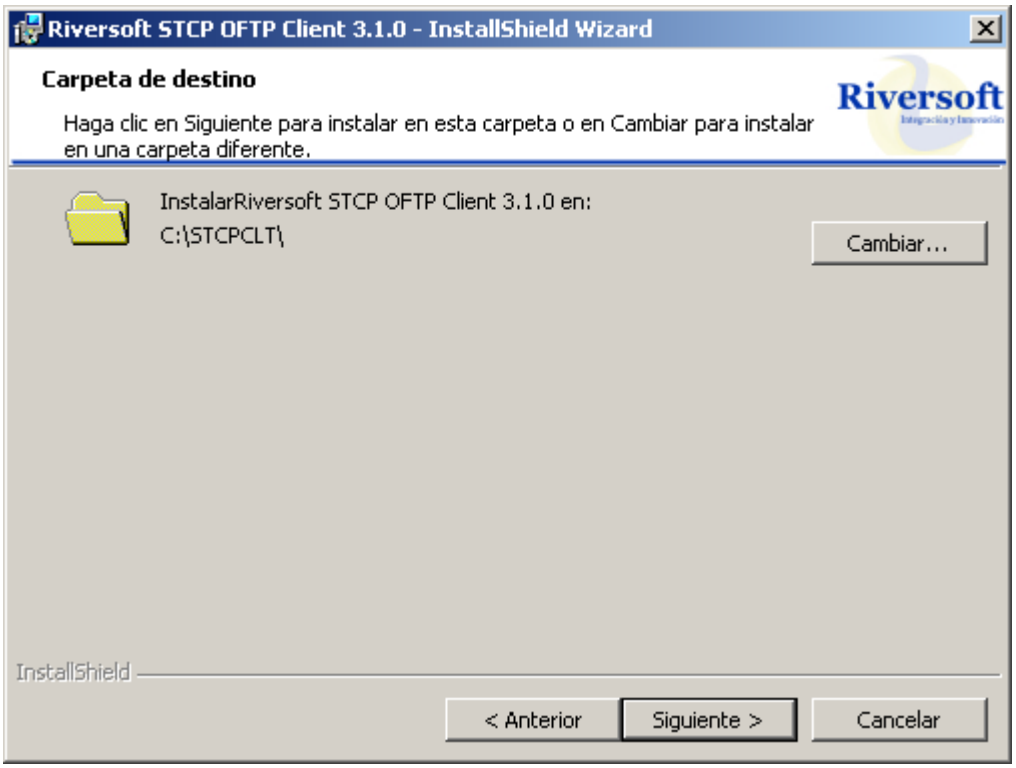

Riversoft STCP OFTP Client 3.1.0 - InstallShield Wizard
Contrato de licencia
Lea cuidadosamente el acuerdo de licencia siguiente.
Riversoft
RIVERSOFT Integração e Desenvolvimento de Software Ltda.
Contrato de Permiso de Uso del Software STCP OFTP Client ("Contrato")
IMPORTANTE - Por favor, lea cuidadosamente: Este Contrato es un acuerdo legal entre el Usuario Final ("Usuario") y RIVERSOFT Integração e Desenvolvimento de Software Ltda. ("RIVERSOFT"), empresa brasileña, legalmente constituida, inscrita en el CNPJ* bajo el número 06.159.699/0001-13, para regular este Permiso de Uso del Software "STCP OFTP Client" que acompaña este Contrato de ("Software Padrón"). Al firmar el formulario de pedido, que regula el Permiso de Uso del Software Padrón ("Pedido"), y abrir el embalaje sellado que contiene el CD o hacer clic en el ícono "Sí", el Usuario concuerda en vincularse y respetar los términos de este Contrato. En caso de que no concuerde con dichos términos, no será autorizado a usar el Software Padrón y deberá devolver inmediatamente el embalaje y el
Acepto los términos del contrato de licencia
No acepto los términos del contrato de licencia
Imprimir
InstallShield
< Anterior
Siguiente >
Cancelar

Léalo cuidadosamente y en caso de concordar con los términos propuestos, marque la opción correspondiente y oprima el botón **[Siguiente >]** para continuar la instalación.

9. La ventana ***Información del Cliente*** es mostrada. Informe su nombre de usuario y empresa; haga clic en el botón **[Siguiente >]** para continuar, en **[< Anterior]** para volver a la ventana anterior o **[Cancelar]** para abortar la instalación.



10. Al pulsar el botón [Siguiente>] La ventana ***Carpeta de Destino*** aparecerá.


Riversoft STCP OFTP Client 3.1.0 - InstallShield Wizard
Carpeta de destino
Haga clic en Siguiente para instalar en esta carpeta o en Cambiar para instalar en una carpeta diferente.
Riversoft
InstalarRiversoft STCP OFTP Client 3.1.0 en:
C:\STCPCLT\
Cambiar...
InstallShield
< Anterior
Siguiente >
Cancelar

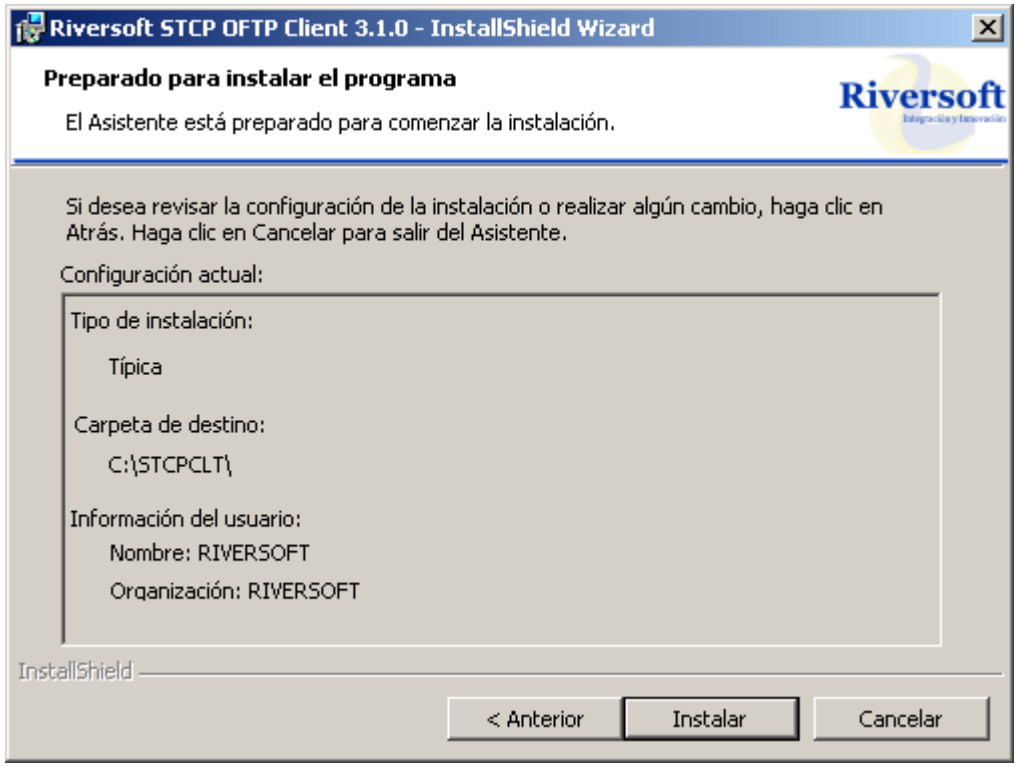
Para instalar el servidor en el directorio padrón presione **[Siguiente >];**

Si prefiere instalarlo en un directorio diferente, haga clic en **[Cambiar…]** y en la ventana que se abrirá seleccione um directorio existente o cree uno nuevo y clique el botón **[OK]**;

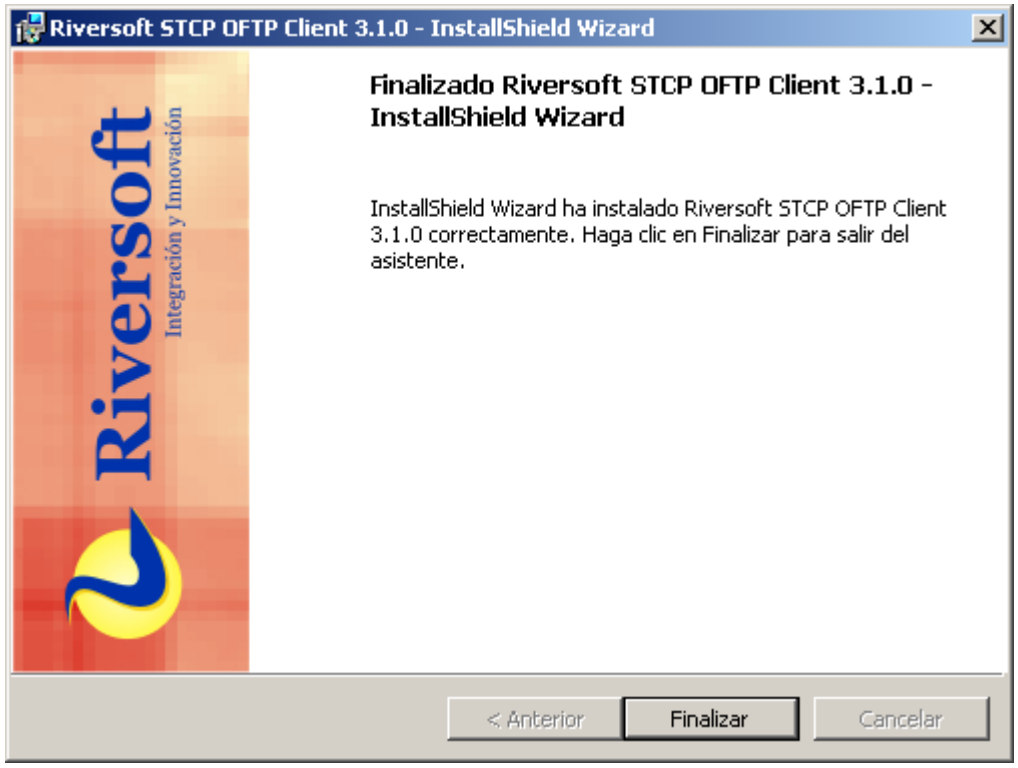
Para volver a la ventana anterior haga clic en **[< Anterior].**

Para salir sin efectuar la instalación oprima **[Cancelar]**.

11. En la ventana ***Preparado para instalar el programa*** verifique si las configuraciones escogidas están correctas. Presione **[Instalar]** para continuar, **[< Anterior]** para retornar a la ventana anterior o **[Cancelar]** para abortar la instalación.


Riversoft STCP OFTP Client 3.1.0 - InstallShield Wizard
Preparado para instalar el programa
El Asistente está preparado para comenzar la instalación.
Riversoft
Si desea revisar la configuración de la instalación o realizar algún cambio, haga clic en Atrás. Haga clic en Cancelar para salir del Asistente.
Configuración actual:
Tipo de instalación:
Típica
Carpeta de destino:
C:\STCPCLT\
Información del usuario:
Nombre: RIVERSOFT
Organización: RIVERSOFT
InstallShield
< Anterior
Instalar
Cancelar

12. En la ventana ***Instalación terminada*** haga clic en el botón **[Finalizar]** para terminar la instalación y salir del programa.


Riversoft STCP OFTP Client 3.1.0 - InstallShield Wizard
Riversoft
Integración y Innovación
Finalizado Riversoft STCP OFTP Client 3.1.0 - InstallShield Wizard
InstallShield Wizard ha instalado Riversoft STCP OFTP Client 3.1.0 correctamente. Haga clic en Finalizar para salir del asistente.
< Anterior
Finalizar
Cancelar

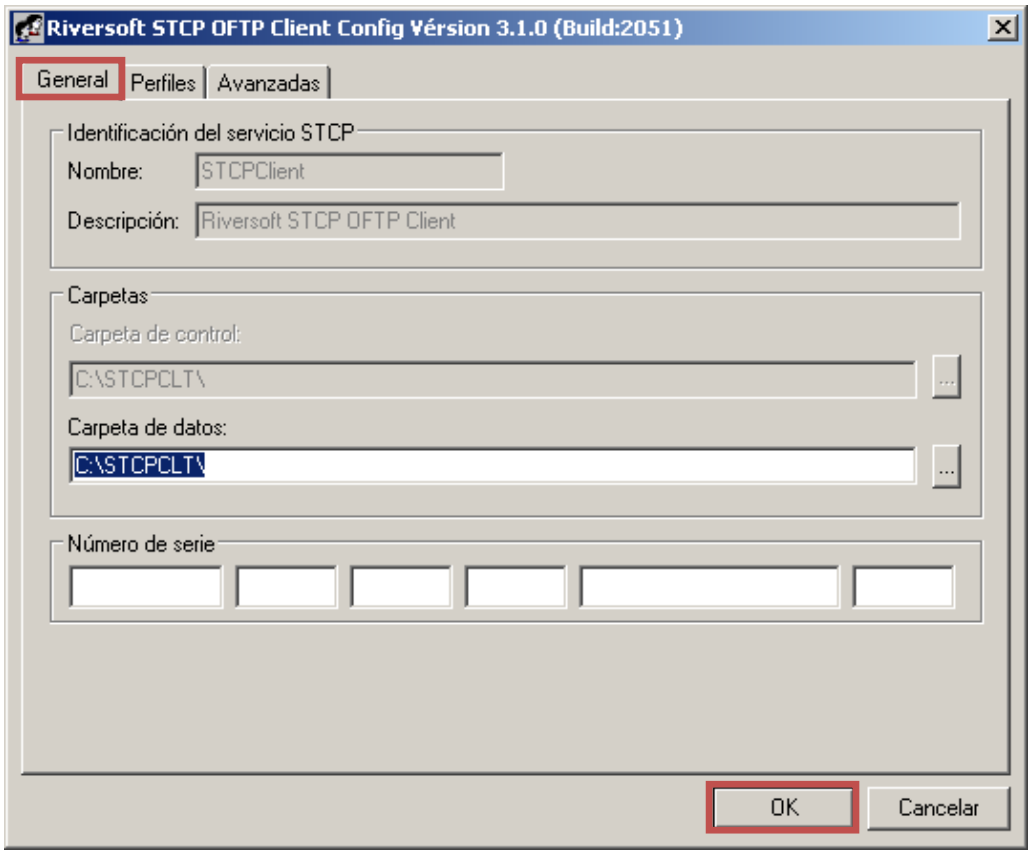
3) Configuración

Configuración del STCP OFTP Client

Durante el proceso de instalación el Programa de Configuración del STCP OFTP Client fue instalado en el directorio seleccionado, y puede ser accedido a través del menú ***Inicio***. En el caso de haber alterado la carpeta padrón ejecute los siguientes pasos:

1. En el menú ***Inicio*** escoja la opción ***Ejecutar.***
2. Seleccione ***Todos los Programas***.
3. Escoja ***Riversoft STCP OFTP Client 3.1.0***.
4. Haga clic en el programa ***Riversoft STCP OFTP ClientConfig***.
5. La ventana de configuración inicial será exhibida.

6. Si el primer reporte **(General)** no fuera el exhibido, selecione la lengüeta **General** para accesarlo:



Complete los campos con las informaciones descritas a continuación y presione el botón **[OK]** para grabar las configuraciones. Para abandonar el programa sin alterar las configuraciones haga clic en el botón **[Cancelar]**.

Descripción de los campos para configuración

Nombre

Este campo informa el nombre del servicio del STCP OFTP Client.

Descripción

Este campo informa la descripción del servicio del STCP OFTP Client.

Carpeta de Control

Este campo informa el directorio de instalación del STCP OFTP Client, donde serán almacenadas las configuraciones de los usuarios, logs y archivos de depuración de comunicación.

Obs.: Este parámetro no puede ser modificado.

Carpeta de Datos

Escriba el nombre del directorio en que la estructura de subdirectorios para envío y recepción de los archivos de cada usuario será creada.

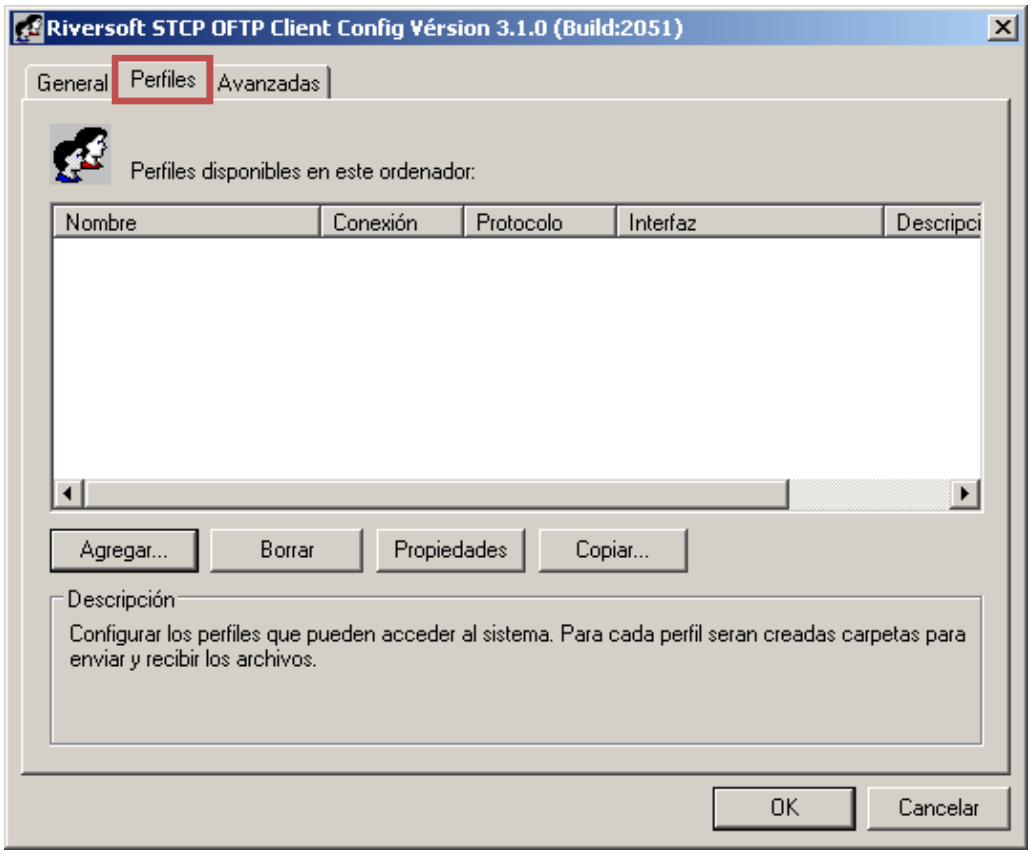
Obs.: Esta configuración debe ser alterada antes de la creación de los usuarios.

Número de Serie

Llene este campo con el número de serie que se encuentra en el "Contrato de Licencia" o en la parte trasera del embalaje del CD.

Obs.: Es obligatorio completar este campo.

7. Seleccione la lengüeta **Perfiles** para accesar el reporte correspondiente:

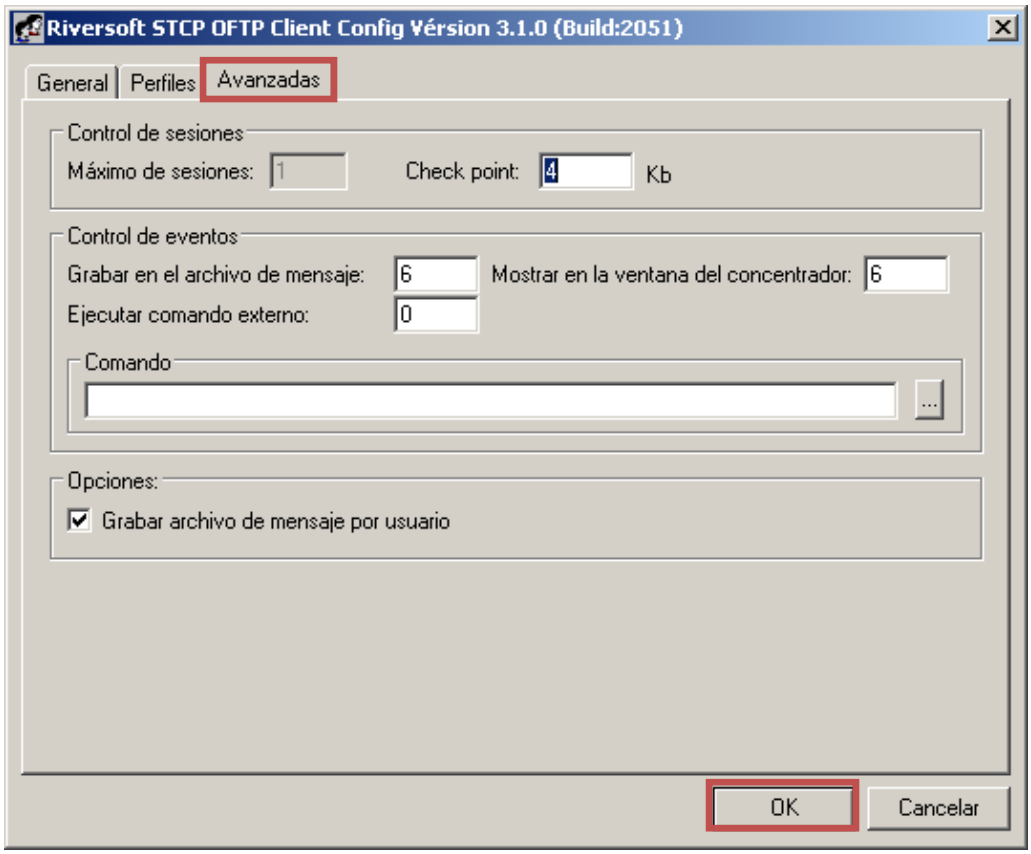


Agregue, borre, modifique o copie los parámetros de configuración de un perfil del STCP OFTP Client. Para grabar las configuraciones presione el botón **[OK]**.

Para salir sin modificar las configuraciones haga clic en el botón **[Cancelar]**.

Para cada nuevo usuario agregado, será creada automáticamente una estructura de subdirectorios para el envío y recepción de los archivos, dentro de la ***Carpeta de Datos*** previamente configurada en el reporte **General**.

8. Seleccione la lengüeta **Avanzadas** para exhibir el reporte correspondiente:



Llene los campos con las informaciones descritas a continuación y confirme presionando el botón **[OK]** para grabar las configuraciones.

Para salir sin grabar las configuraciones, haga clic en el botón **[Cancelar]**.

Descripción de los campos para configuración

Máximo de sesiones

Este campo informa la cantidad máxima de sesiones simultáneas de transferencia que pueden ser activadas por el servicio.

Obs.: Limitado a una (1) sesiones en la versión STCP OFTP Client.

Check Point

Escriba en este campo el múltiplo de la cantidad de datos recibidos para que el STCP OFTP Server fuerce una grabación física del archivo. En el caso de una interrupción de la transferencia, su recuperación será iniciada a partir de la última posición de *check point* grabada correctamente.

Control de eventos

Las opciones de este grupo de configuración controlan el procesamiento de los eventos generados por el STCP OFTP Server.

Grabar en el archivo de mensajes

Digite en este campo el nivel del evento que será almacenado en el archivo de mensajes.

Mostrar en la ventana del concentrador

Llene este campo con el nivel del evento que será mostrado en la ventana de mensajes del STCP OFTP Server.

Ejecutar Comando Externo

Rellene este campo con el nivel del evento que disparará un comando (programa o bat) externo.

Comando

Rellene este campo con el nombre del comando (programa o bat) externo.

Grabar en el Archivo de Mensajes por Usuario

Esta opción habilita o inhabilita la generación del archivo de mensajes de los eventos individualmente por usuario.

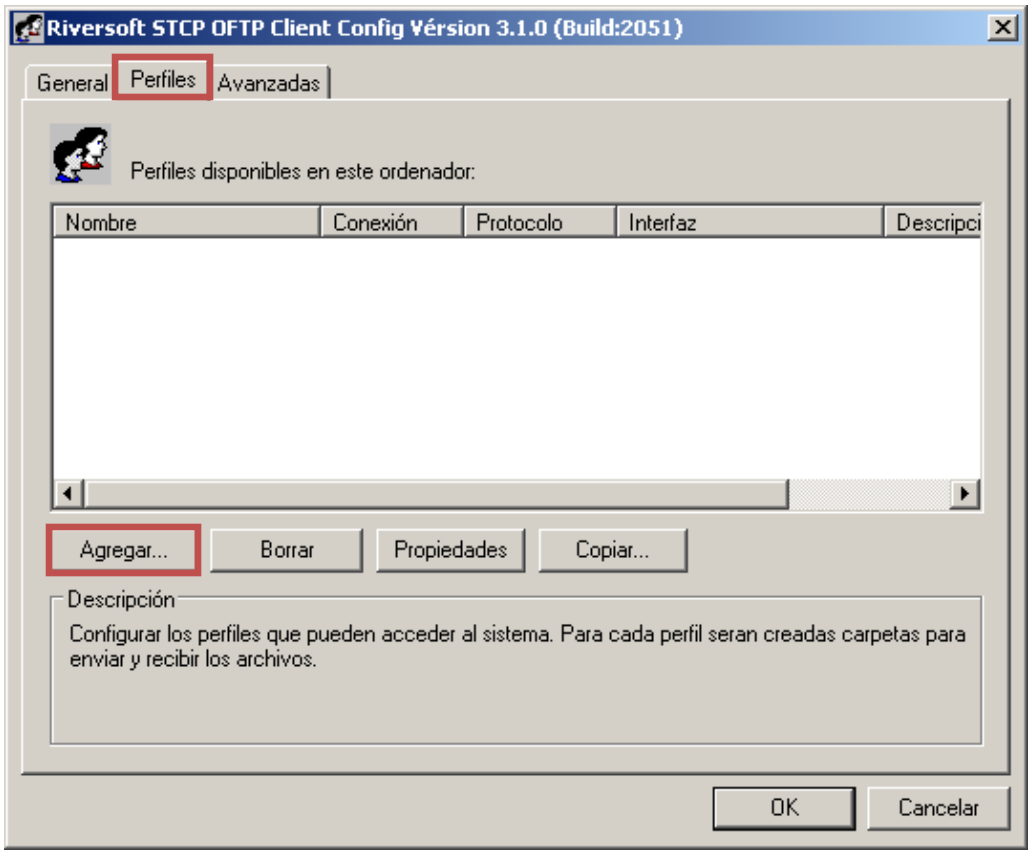
Obs.: el archivo de mensajes será generado en el subdirectorio LOG de cada usuario.

Tabla de descripción del nivel del evento

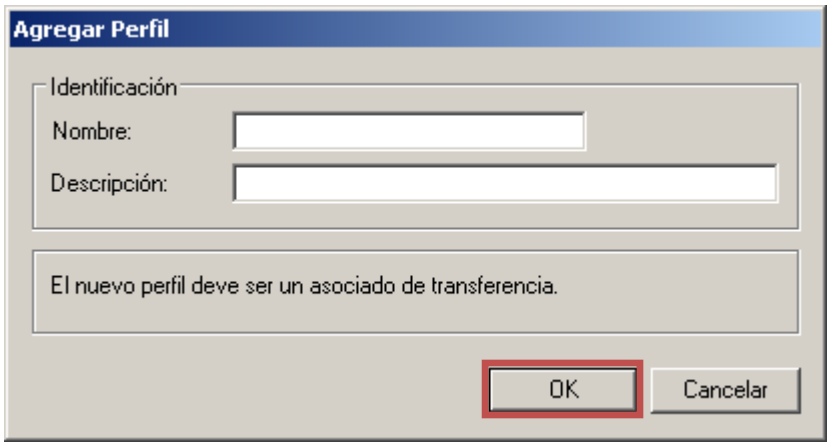
Nivel del Evento	Descripción
0	Eventos de inicio y término de la aplicación.
1	Eventos que contengan algún error.
2	Eventos de término de la operación de cancelamiento de la espera de una conexión.
3	Eventos de inicio y término de cancelamiento de las conexiones.
4	Eventos exitosos de inicio y término de conexión, inicio y término de sesión, inicio y término de transmisión o inicio y término de recepción.
5	Indefinido
6	Indefinido
7	Eventos de inicio y término de la unidad de procesamiento (*threads*).
8	Eventos de inicio y término de la agenda.

Obs.: Los eventos asociados a un nivel inferior o igual al seleccionado serán procesados.

9. Pulse la lengüeta **Perfiles** para accesar el reporte correspondiente. En él es posible agregar, borrar, modificar o copiar perfiles:



Al presionar el botón ***Agregar*** es exhibida la ventana ***Agregar Perfil***.



Rellene los campos con las informaciones descritas a continuación y presione el botón **[OK]** para grabar las nuevas configuraciones.

Para salir sin alterar las configuraciones haga clic en **[Cancelar]**.

Descripción de los campos para configuración

Nombre

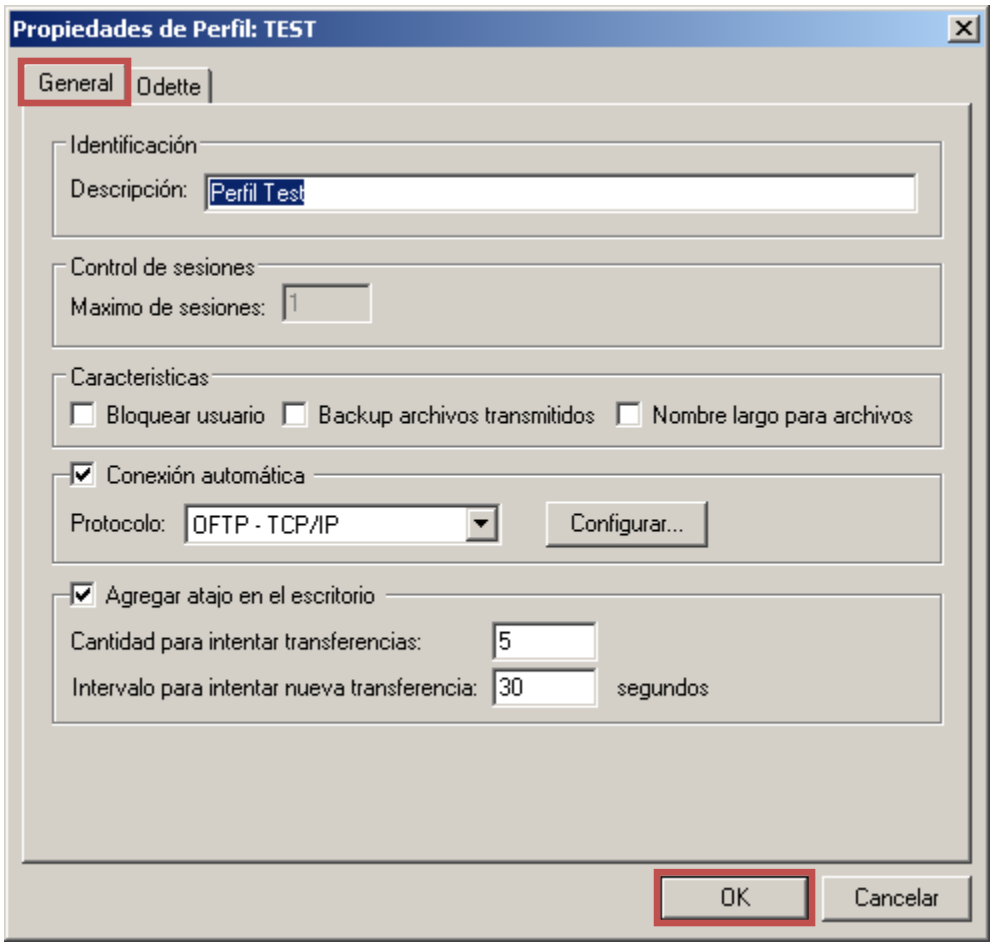
Rellene este campo con el nombre del usuario, que debe corresponder a la identificación ODETTE (OID) del asociado.

Obs.: No utilize caracteres especiales.

Descripción

Complete este campo con una descripción de su libre elección.

10. Al presionar el botón **[OK]** será exhibida la ventana Propiedades del Usuario.



Rellene los campos con las informaciones descritas a continuación y enseguida presione el botón **[OK]** para grabar las configuraciones.

Para abandonar sin alterar las configuraciones haga clic en **[Cancelar]**.

Descripción de los campos para configuración

Descripción

Rellene este campo con una descripción de su libre elección.

Máximo de Sesiones

Este campo informa la cantidad máxima de sesiones simultáneas de transferencia que pueden ser activadas.

Bloquear

Esta opción habilita o inhabilita temporalmente este usuario de realizar las operaciones de transferencia.

Backup archivos transmitidos

Esta opción habilita o inhabilita este usuario para mover todos los archivos transmitidos con éxito hacia el subdirectorio de *backup*.

Obs.: Os archivos movidos para el directorio de backup contienen una extensión en el final del nombre con la siguiente dintaxis: YYYYMMDDhhmmss, donde YYYY es el año, MM es el mes, DD es el día, hh es la hora, mm son los minutos y ss son los segundo del término de la transferencia.

Nombre largo de archivos

Esta opción habilita o inhabilita temporalmente este usuario de transferir archivos con nombres mayores que 26 (veintiséis) caracteres.

Obs.: Si no tiene absoluta certeza de que el asociado remoto es otro STCP OFTP Server y que también esté con ésta característica habilitada, no habilite esta opción.

Conexión automática

Esta opción habilita o inhabilita este usuario para iniciar una conexión de salida.

Protocolo

Este campo selecciona el tipo de protocolo de comunicación que este usuario utilizará en la conexión. Después de seleccionarlo presione el botón **[Configurar]** para accesar la ventana de configuración específica del protocolo de comunicación.

Agregar atajo en el escritório

Esta opción agrega/borra atajo sel STCP OFTP Client en el ecritorio.

Cantitad para intentar transferencias

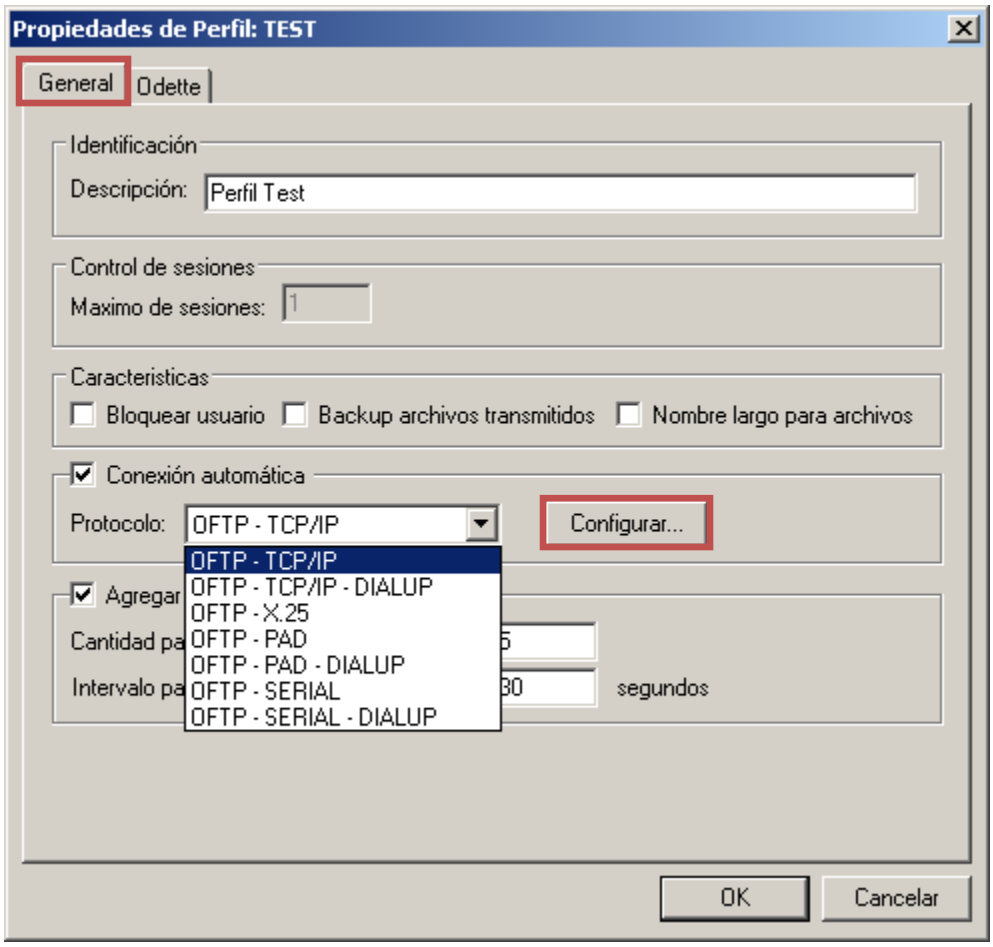
Este campo informa la cantidad máxima que STCP OFTP Client intenta ejecutar las transferencias.

Intervalo para intentar nuevas transferencias

Este campo informa el intervalo en segundos para el STCP OFTP Client intentar uma nueva transferencias.

.

11. Las siguientes opciones de ***Protocolo*** pueden ser seleccionadas:



Para seleccionar la opción haga clic en el botón **[▼]** y presione el botón **[Configurar]** para accesar la ventana de configuración específica de cada protocolo.

OFTP - TCP/IP

Configura el STCP OFTP Server para utilizar el protocolo de comunicación TCP/IP a través de una red local.

OFTP - TCP/IP Discado

Configura el STCP OFTP Server para utilizar el protocolo de comunicación TCP/IP a través de una red de acceso discado (*dial-up*).

OFTP – X.25

Configura el STCP OFTP Server para utilizar el protocolo de comunicación X.25 a través de una red de acceso dedicada.

Obs.: Para utilizar esta opción debe ser instalado un cartón de comunicación WCK2000 fornecido pela Net Open (www.net-open.com.br).

OFTP – PAD

Configura el STCP OFTP para utilizar el protocolo de comunicación PAD (X.28) a través de una red de acceso dedicada.

OFTP – PAD Discado

Configura el STCP OFTP para utilizar el protocolo de comunicación PAD (X.28) a través de una red de acceso discada.

OFTP – SERIAL

Configura el STCP OFTP para utilizar directamente un puerto serial.

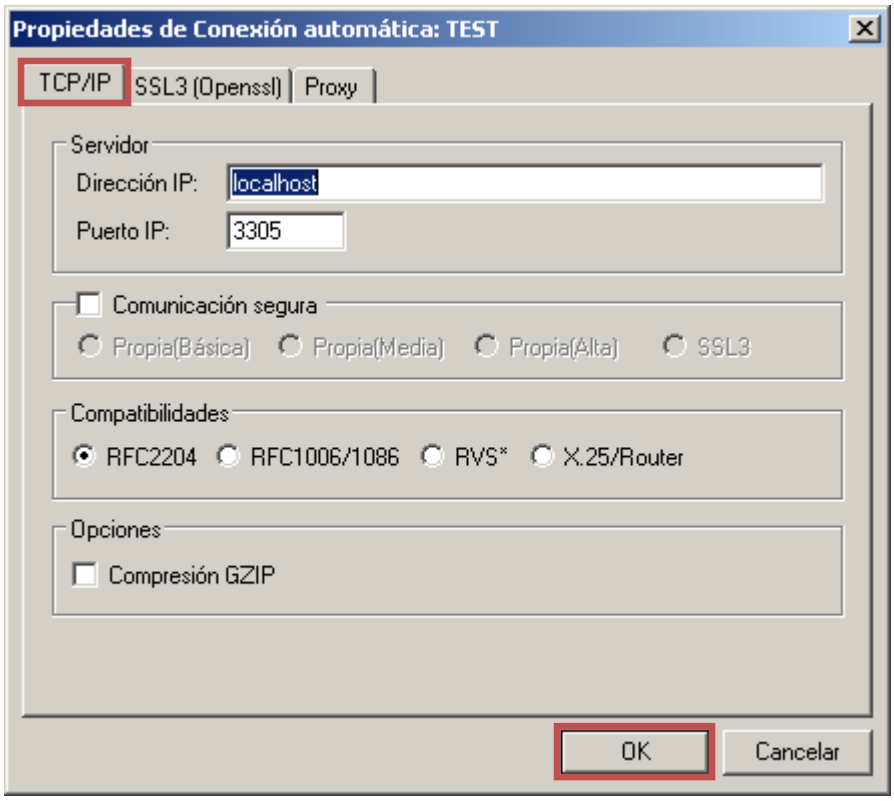
Obs.: Esta opción no usa protocolo TCP/IP.

OFTP – SERIAL Discada

Configura el STCP OFTP para utilizar un puerto serial con un modem o una placa de Fax/Modem.

Obs.: Esta opción no usa protocolo TCP/IP.

12. Haga clic en la lengüeta **TCP/IP** para seleccionar el reporte de opciones de configuración del protocolo ***OFTP – TCP/IP***:



Rellene los campos con las informaciones descritas a continuación y al final presione el botón **[OK]** para proseguir.

Para abandonar sin alterar las configuraciones haga clic en **[Cancelar]**

Descripción de los campos para configuración

Dirección IP

Digite en este campo la dirección TCP/IP o el nombre (DNS) del servidor STCP OFTP.

Puerto IP

Rellene este campo con el número del puerto TCP/IP del servidor STCP OFTP.

Comunicación Segura

Esta opción habilita o inhabilita la utilización de criptografía en la comunicación con el servidor STCP OFTP. Elija entre las opciones **Propia** o **SSL3**.

Obs.: Antes de habilitar esta opción lea atentamente el capítulo sobre Seguridad.

Propia (Básica)

Configura la comunicación segura con criptografía de nivel de seguridad básico.

Obs.: Antes de habilitar esta opción certifíquese de que el servidor con quien desea comunicarse soporta esta característica.

Propia (Media)

Configura la comunicación segura con Criptografía de nivel medio de seguridad.

Obs.: Antes de habilitar esta opción certifíquese de que el servidor con quien desea comunicarse soporta esta característica.

Propia (Alta)

Configura la comunicación segura con Criptografía de nivel alto de seguridad.

Obs.: Antes de habilitar esta opción certifíquese de que el servidor con quien desea comunicarse soporta esta característica.

SSL3

Configura la comunicación segura con criptografía y certificación digital, utilizando la padronización definida en la RFC2246 (TLS1/SSL3). El TLS1/SSL3 es comúnmente encontrado en los servidores de sitios seguros (HTTPS) y ofrece el mayor grado de seguridad disponible en la actualidad.

Obs.: Antes de habilitar esta opción certifíquese de que el servidor con quien desea comunicarse soporta esta característica.

Compatibilidad

Esta opción permite compatibilizar el STCP OFTP Server con diferentes productos existentes en el mercado.

RFC2204

Esta opción de compatibilidad permite la comunicación del servidor STCP OFTP con otros productos que siguen las recomendaciones RFC2204.

RFC1006/RFC1086

Esta opción de compatibilidad permite la comunicación del servidor STCP OFTP a través de *gateways* de comunicación TCP-IP/X.25, que sigan las recomendaciones RFC1006/1086.

*RVS**

Esta opción de compatibilidad permite la comunicación del STCP OFTP Server con el producto RVS*.

Obs.: Esta opción no debe ser habilitada quando el servidor RVS* sea una versión del mainframe (ordenador de gran porte).

**** las marcas citadas pertenecen la sus respectivos propietarios.***

X25/Router

Esta opción de compatibilidad permite la comunicación del STCP OFTP Server a través de enrutadores con soporte a la comunicación X.25 a través de *socket*.

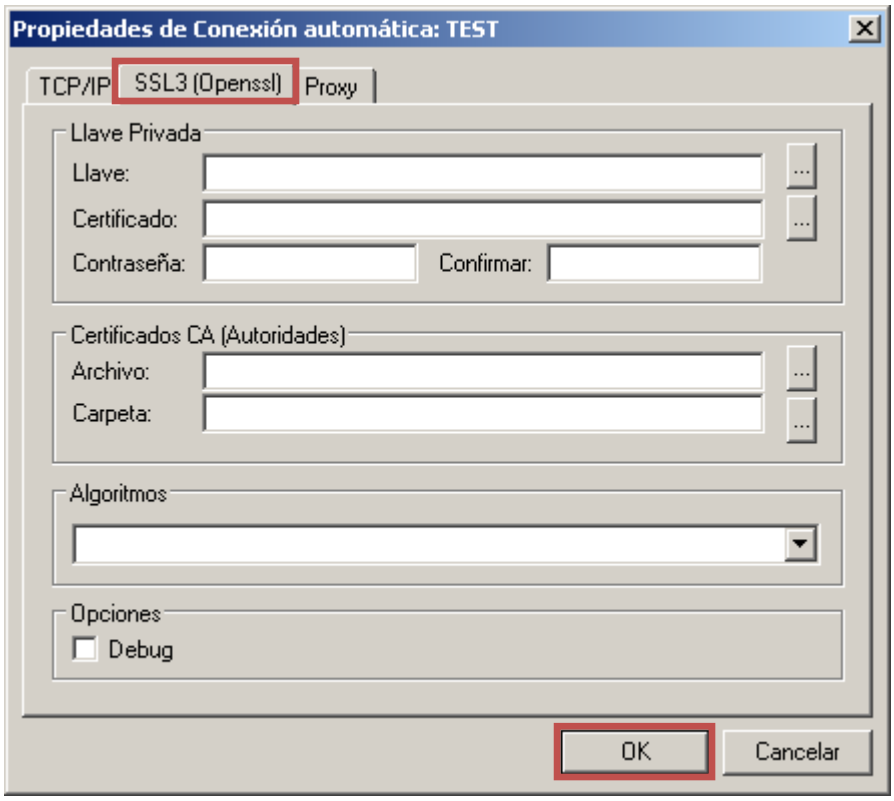
Obs.: Ante cualquier duda sobre esta configuración no titubee en consultar la Riversoft.

Compresión GZIP

Esta opción habilita o inhabilita el uso de la compresión *GZIP on-the-fly* (durante la transferencia).

Obs.: Antes de habilitar esta opción certifíquese de que el servidor con quien desea comunicarse soporta esta característica.

13. Seleccione la lengüeta **SSL3 (Openssl)** para accesar al reporte de opciones de configuración para el protocolo ***OFTP – TCP/IP***:



Rellene los campos con las informaciones descritas a continuación y al terminar haga clic en el botón **[OK]** para continuar.

Para salir sin alterar las configuraciones haga clic en el botón **[Cancelar]**.

Descripción de los campos para configuración

Llave Privada

Las opciones de este grupo se refoeren a las llaves pública y privada, utilizadas por el protocolo **TLS1/SSL3** para autenticación y criptografía de los datos.

Obs.: el archivo de la llave privada debe estar en el formato PKCS#12 y los certificados en el formato DER o PEM.

Llave

Rellene este campo con el camino completo del archivo donde se encuentra instalada la llave privada.

Certificado

Complete este campo con el camino completo del archivo donde se encuentra instalado el certificado digital (X509) referente a la llave privativa.

Contraseña

Rellene este campo con la contraseña que protege el archivo de la llave privativa.

Confirmar

Repita en este campo la contraseña informada en el campo ***contraseña*** para validarla.

Certificados CA (Autoridad Certificadora)

Las opciones de este grupo están relacionadas a los certificados digitales de las autoridades certificadoras (CA) que servirán para comprobar la autenticidad del certificado emitido por el servidor.

Obs.: el archivo de la llave privada debe estar en el formato PKCS#12 y los certificados en el formato DER o PEM.

Archivo

Rellene este campo con el camino completo del archivo donde se encuentra instalado el certificado digital (X509) que contiene la llave pública que firma el certificado emitido por el servidor.

Directorio

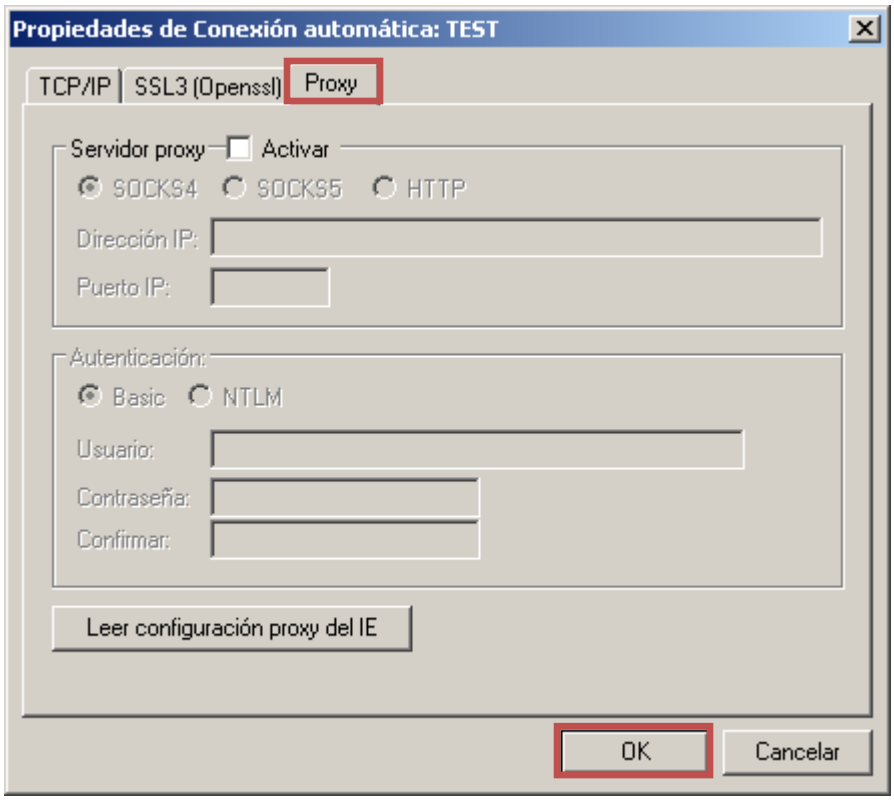
Digite en este campo el camino completo del directorio donde se encuentran instalados los certificados digitales (X509) que contienen la llave pública que firma el certificado emitido por el servidor.

Algoritmos

Escriba en este campo los nombres de los algoritmos soportados para firma digital, *hashing* y criptografía de los datos.

Obs.: Si este campo no fuera configurado, el protocolo TLS1/SSL3 seleccionará automáticamente un algoritmo.

14. Seleccione la lengüeta **Proxy** para abrir el reporte de opciones de configuración para el protocolo ***OFTP – TCP/IP***:



Rellene los campos con las informaciones descritas a continuación y confirme presionando el botón **[OK].**

Para abortar la configuración y salir sin grabar haga clic en **[Cancelar]**.

Descripción de los campos para configuración

Servidor Proxy

Lss opciones de este grupo permiten configurar la comunicación a través de un servidor Proxy.

Activar

Esta opción habilita o inhabilita el uso de un servidor Proxy.

SOCKS4

Esta opción habilita la utilización de un servidor Proxy en conformidad con la especificación SOCKS4.

SOCKS5

Esta opción habilita la utilización de un servidor Proxy en conformidad con las recomendaciones RFC1928 (SOCKS5) y RFC1929.

Obs.: el proceso de autenticación utilizado es el definido en la RFC1929.

HTTP

Esta opción habilita la utilización de un servidor Proxy en conformidad con lo determinado por la recomendación RFC2817 (HTTP).

Obs.: el proceso de autenticación utilizado es el Basic.

Dirección IP

Digite en este campo con la dirección TCP/IP o el nombre (DNS) del servidor STCP Proxy.

Puerto IP

Digite en este campo con el puerto TCP/IP del servidor Proxy.

Autenticación

Las opciones de este grupo posibilitan la configuración del usuario y contraseña que serán informados al servidor Proxy.

Basic

Marque esta opción si el servidor Proxy soporta el modo de autenticación Basic.

NTLM

Marque esta opción si el servidor Proxy soporta el modo de autenticación NTLM. Cuando se trabaja con servidores Proxy de Microsoft ésta debe ser la opción preferencial.

Usuario

Rellene este campo con el nombre del usuario autorizado a utilizar el servicio de Proxy.

Contraseña

Digite en este campo la contraseña del usuario autorizado a utilizar el servicio de Proxy.

Confirmar

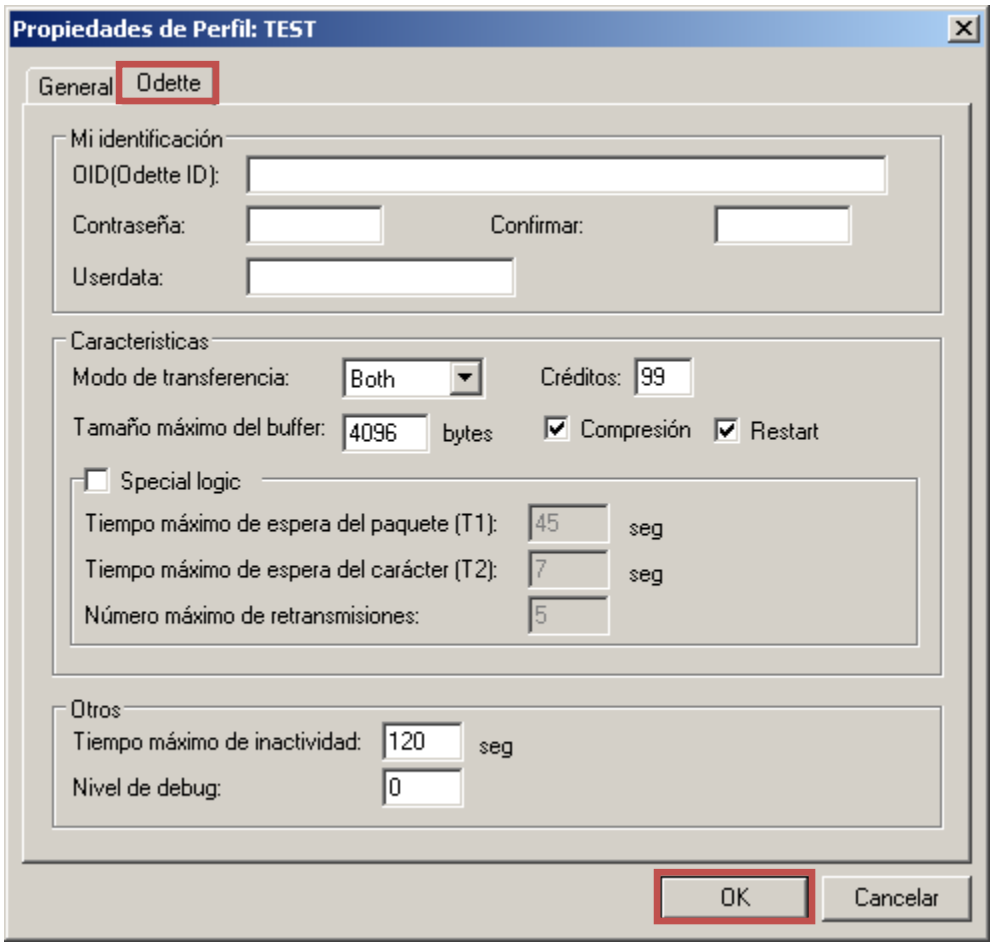
Repita en este campo la contraseña informada en el campo ***Contraseña*** para validarla.

Lee configuración Proxy del IE

Presione este botón para leer las configuraciones de Proxy configuradas en el Internet Explorer IE.

Obs.: las informaciones de autenticación no serán lidas del IE.

15. Seleccione la lengüeta **ODETTE** para abri el reporte correspondiente:



Rellene los campos con las informaciones descritas a continuación y presione el botón **[OK]** para grabar las nuevas configuraciones.

Para salir sin alterar las configuraciones haga clic en **[Cancelar]**.

Descripción de los campos para configuración

Mi Identificación

Las opciones definidas en este grupo serán utilizadas por el servidor STCP OFTP en la identificación del usuario para el servidor Odette.

Odette ID (OID)

Rellene este campo con la identificación Odette referente a este usuario. Máximo de 25 (vinticinco) caracteres.

Contraseña

Digite en este campo la contraseña referente a la identificación Odette. Este campo podrá tener una extensión máxima de 8 (ocho) caracteres.

Confirmar

Para validación repita en este campo la contraseña informada en el campo ***Contraseña***.

Userdata

Complete este campo con los datos extra asociados a la identificación Odette informada.

Obs.: Complete este campo solamente cuando sea solicitado por el servidor.

Características

Las opciones definidas en este grupo serán utilizadas por el servidor STCP OFTP en la comunicación con el servidor Odette.

Obs.: no modifique estas características antes de leer atentamente lo que significa cada una de ellas y tener certeza de que realmente desea hacerlo.

Modo de transferencia

Esta opción permite seleccionar el modo de transferencia que será utilizado para comunicación con el servidor. Estos modos son: ***Both*** (transmisión y recepción de archivos), ***Sender*** (sólo transmisión de archivos) y ***Receiver*** (sólo recepción de archivos).

Créditos

Digite en este campo la cantidad de bloques de datos que serán transferidos mientras se aguarda una nova autorización para envio. El rango válido es de 1 a 99.

Tamaño máximo del buffer

Rellene este campo con el tamaño máximo de los bloques de datos que serán transferidos. Este número puede variar entre 1 y 65535 bytes.

Compresión

Esta opción habilita o inhabilita la compresión de los datos (padrón Odette) de una transferencia.

Restart

Esta opción habilita o inhabilita el control de recuperación automática en la interrupción de una transferencia. Con esta opción habilitada el STCP OFTP Server recuperará la transferencia desde el punto de interrupción.

Special Logic

Esta opción habilita o inhabilita el controle del régimen de comunicación lógica especial. Solamente debe ser habilitado para comunicación a través de los protocolos PAD o SERIAL.

Otros

Las opciones definidas en este grupo serán utilizadas localmente por el STCP OFTP Server para controlar el tiempo de inactividad y la generación del archivo de depuración de comunicación.

Tiempo máximo de inactividad

Digite en este campo el tiempo máximo de inactividad – en segundos – de comunicación entre el STCP OFTP Server y el computador remoto.

Debug

Registre en este campo el nivel de detallamiento de las informaciones que serán grabadas en el archivo de depuración. Para obtener en el mesmo archivo de depuración la información de los diferentes niveles, complete este campo con la suma de los niveles deseados.

Para cada tentativa de conexión será creado un nuevo archivo de depuración en el subdirectorio **DEBUG,** con la siguiente sintaxis:

ODTDEB.<Protocolo>.<Usuario>.YYYYMMDDhhmmssnnn.

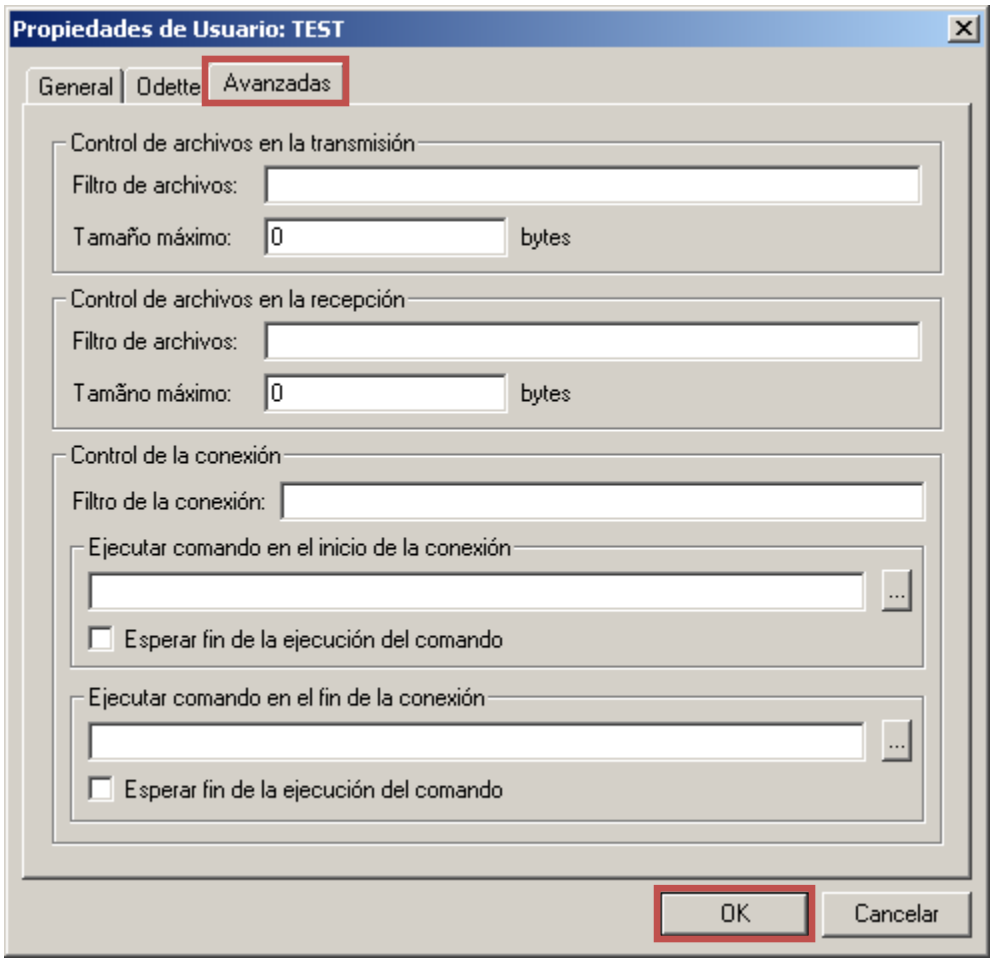
Protocolo	TCPIP, X25, SERIAL o PAD
Usuario	Nombre de usuario utilizado
YYYY	Año
MM	Mês
DD	Dia
hh	Horas
mm	Minutos
Ss	Segundos
nnn	Milésimos de segundo

La siguiente tabla muestra la relación entre el nivel de detalle y las informaciones que serán generadas.

Nivel	Descripción
0	No graba el archivo de depuración.
1	Graba las informaciones de entrada y salida de las subrutinas.
2	Graba las informaciones de mudanzas en el estado del protocolo.
4	Graba las informaciones de los paquetes recibidos y enviados, formatados por campo.
8	Graba las informaciones de los paquetes recibidos y enviados en formato hexadecimal.
16	Graba las informaciones de los eventos ocorridos.
32	Graba las informaciones de los subregistros.

Obs.: Solamente habilite esta opción si fuera solicitado por personal especializado.

16. Seleccione la lengüeta **Avanzadas** para abrir el reporte correspondiente:



Rellene los campos con las informaciones descritas a continuación y presione el botón **[OK]** para grabar las nuevas configuraciones.

Para salir sin alterar las configuraciones haga clic en **[Cancelar]**.

Descripción de los campos para configuración

Control de archivos en la transmisión / recepción

Las opciones definidas en este grupo serán utilizadas por el servidor STCP OFTP en el tratamiento de la transmisión y recepción de los archivos.

Filtro de Archivos

Rellene este campo con una expresión regular para validar el nombre del archivo.

Tamaño máximo

Digite en este campo el tamaño máximo en bytes que un archivo puede tener para ser transferido.

Control de conexión

Las opciones definidas en este grupo serán utilizadas por el servidor STCP OFTP para validar las informaciones de la conexión: dirección IP, puerto, derección X.25, certificado SSL3, etc.

Filtro de Conexión

Escriba en este campo una expresión regular para validar las informaciones de la conexión.

Ejecuta comando en el inicio de la conexión

Digite en este campo el nombre de un comando (programa o bat) externo que debe ser ejecutada en el inicio de la conexión, inmediatamente después de la identificación del usuario y antes de enviar o recibir archivos.

Ejecuta comando en el fin de la conexión

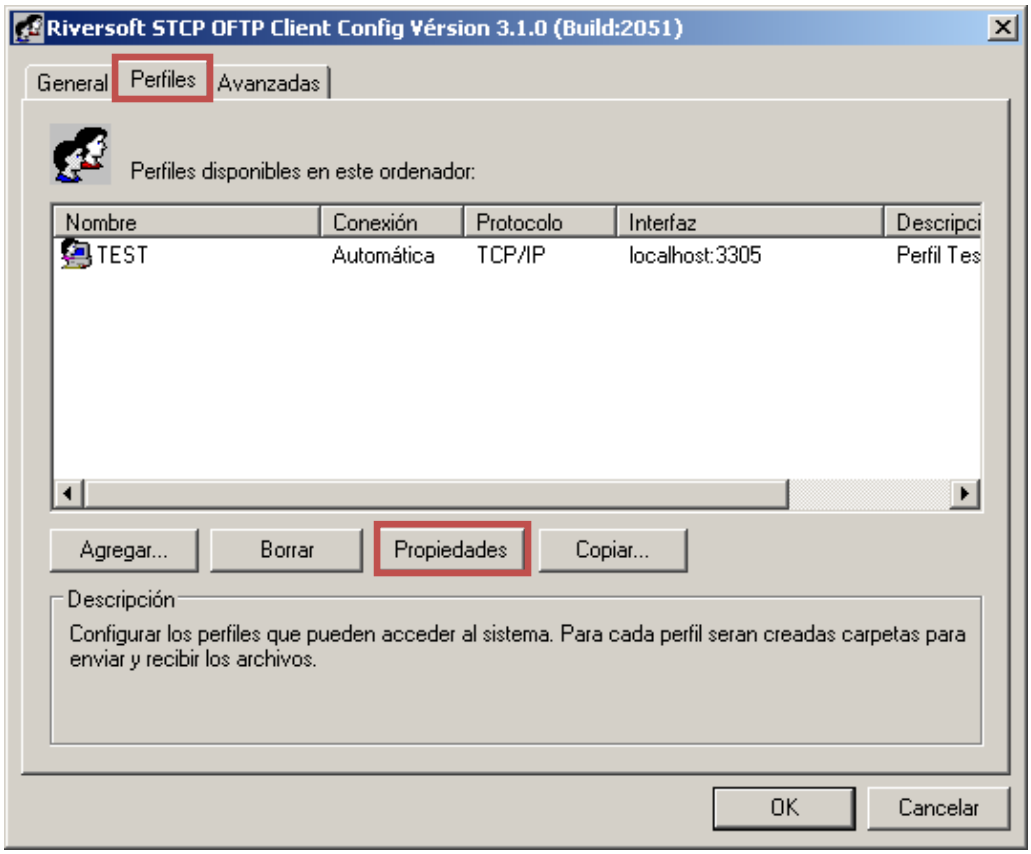
Escriba en este campo el nombre de un comando (programa o bat) externo que debe ser ejecutada al final de la conexión.

Esperar fin de la ejecución del comando

Esta opción habilita/inhabilita el STCP OFTP Server para esperar el cierre del comando externo.

Obs.: Utilize esta opción con cautela. Caso la aplicación necesite realizar operaciones complejas, mantenga esta opción inhabilitada.

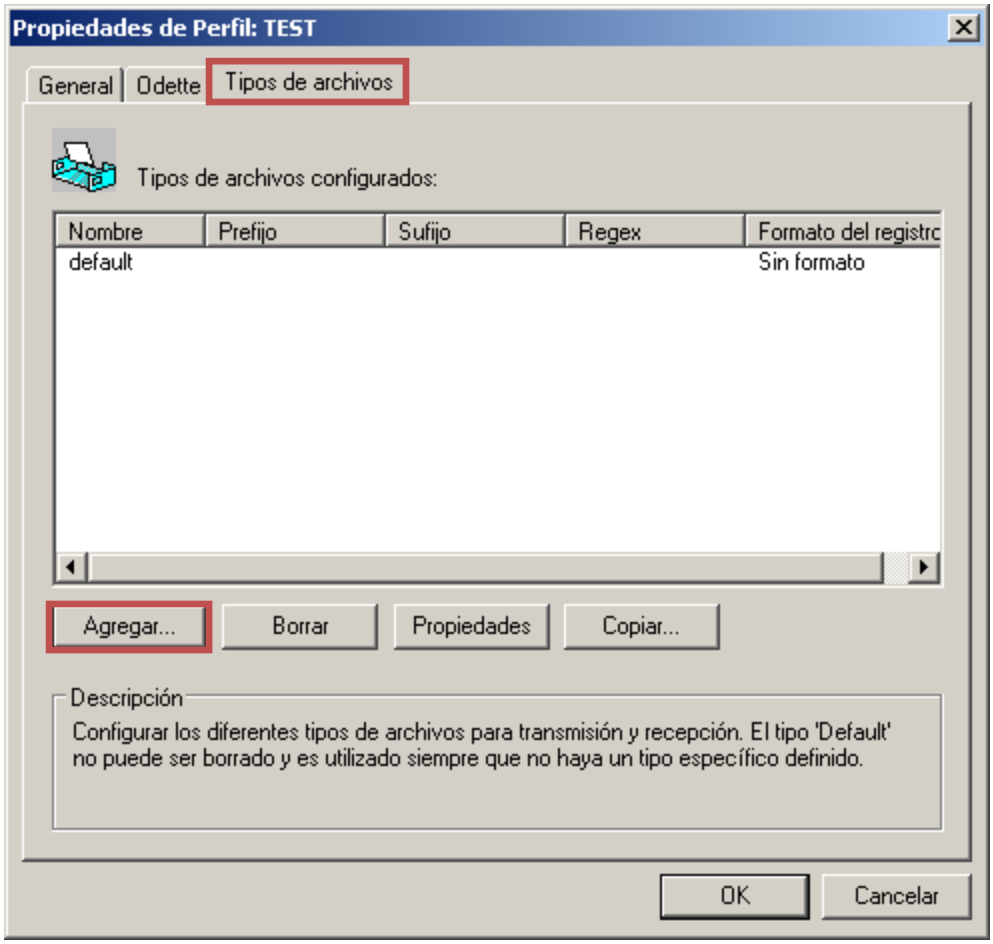
17. Después de agregar un usuario la lengüeta **Perfiles** será mostrada.



Después de agregar correctamente un usuario, es necesario configurar los ***Tipos de Archivos***. Para eso haga clic en el botón **[Propiedades]** y aparecerá la ventana Propiedades del Usuario.

Obs.: al presionar el botón [OK] solamente las configuraciones de las lengüetas General y Avanzadas serán grabadas.

18. En la ventana **Propiedades del Usuario**, seleccione la lengüeta **Tipos de Archivos** para abrir el reporte correspondiente:



En esta ventana se puede agregar, borrar, modificar o copiar un **Tipo de Archivo** y presionar el botón **[OK]** para proseguir.

Para salir sin grabar haga clic en el botón **[Cancelar]**.

La configuración de un **Tipo de archivo** permite alterar algunas características en la transferencia del archivo, como: conversión del nombre o formato del archivo, conversión de la codificación de los datos, iniciar una aplicación o bat entre otras.

El tipo **Default** siempre deberá existir para ser utilizado en los casos en que no haya un tipo específico definido para la transferencia en andamiento.

La asociación entre un **Tipo de archivo** e el archivo propiamente dicho es estabelecida de tres formas:

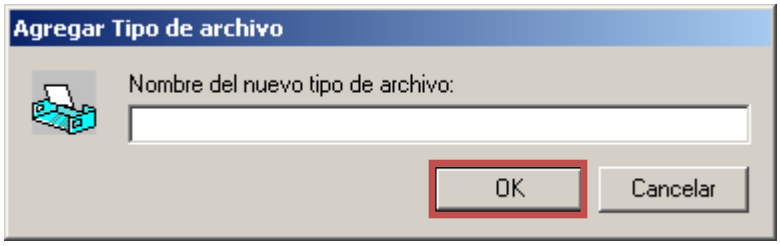
Tipo	Descripción
1	A través del nombre del ***archivo*** y el ***nombre del tipo***
2	Parte del ***nombre del archivo*** y los valores definidos en las propiedades ***Prefijo*** y ***Sufijo*** del tipo.
3	El nombre ***del archivo*** y los valores definidos en una ***expresión regular***.

Obs.: Para informaciones más detalladas sobre expresión regular (RegEx), accese www.pcre.org.

La siguiente tabla explica mejor como funciona la asociación entre nombre y tipo de archivo:

Nombre Tipo	Tipo	Prefijo	Sufijo	RegEx	Nombre Archivo	Asociación
TEST.0	**1**	—	—	—	TEST.0	**Sí**
					TEST.TXT	**No**
TEST.1	**2**	**TEST**	—	—	TEST.TXT	**Sí**
					TXT.TEST	**No**
TEST.2	**2**	—	**TEST**	—	TXT.TEST	**Sí**
					TXT.TXT	**No**
TEST.3	**3**	—	—	**T.T**	TXT.TXT	**Sí**
					TXTTXT	**No**
Default	—	—	—	—	TXTTXT	**Sí**

19. Al presionar el botón ***Agregar*** es exibida la ventana ***Agregar Tipo de Archivo*** :



Rellene los campos con las informaciones descritas a continuación y presione el botón **[OK]** para grabar las nuevas configuraciones.

Para salir sin alterar las configuraciones haga clic en **[Cancelar]**.

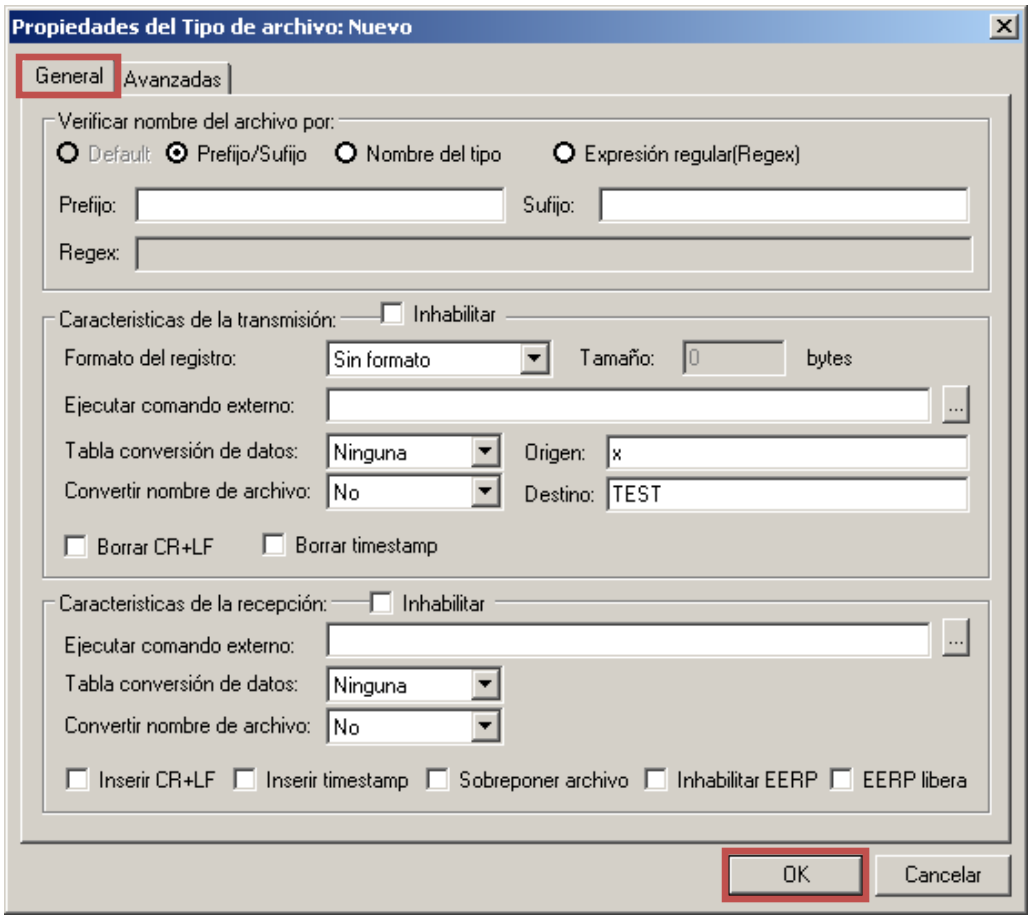
Descripción de los campos para configuración

Nombre del nuevo tipo de archivo

Digite en este campo el nombre escogido para el nuevo tipo de archivo.

Obs.: Lea atentamente el iten 26. No utilize caracteres especiales ni espacios en blanco.

20. Al presionar el botón **[OK]** en la ventana **Agregar Tipo de Archivo**, será exibida la ventana **Propiedades del Tipo de Archivo**:



Rellene los campos con las informaciones descritas a continuación y presione el botón **[OK]** para grabar las nuevas configuraciones.

Para salir sin alterar las configuraciones haga clic en **[Cancelar]**.

Descripción de los campos para configuración

Verificar nombre del archivo por:

Las opciones registradas en este reporte serán utilizadas por el STCP OFTP Server para definir la forma de asociación del nombre con el tipo del archivo, conforme explicado en el punto 26): **Padrón (Default)**, **Prefijo/Sufijo**, nombre del **tipo, Expresión regular**.

Prefijo

Rellene este campo con el prefijo del nombre del archivo que debe ser referido a este tipo.

Sufijo

Registre en este campo con sufijo del nombre del archivo que debe ser referido a este tipo.

Expresión regular

Escriba en este campo la expresión regular que debe ser relacionada a este tipo.

Características de la Transmisión

Las opciones escogidas para este reporte serán utilizadas por el STCP OFTP Server para definir las características del archivo en la transmisión.

Formato

Esta opción permite seleccionar el formato del registro del archivo: ***Formatado***, ***Fijo o Variable***.

Obs.: Solamente utilize Fijo o Variable cuando el servidor Odette sea una versión para mainframe (ordenador de gran porte), siempre y cuando esta característica esté habilitada.

Tamaño del registro

Rellene este campo con la cantidad de caracteres (*bytes*) que componen el registro.

Obs.: Sólo utilize esta opción si el formato del registro fuera Fijo o Variable.

Comando a ejecutar

Digite en este campo el nombre del programa aplicacional o archivo de lote (bat) que va a ser ejecutado tras el envío con éxito del archivo.

Tabla de conversión

Esta opción permite seleccionar la tabla de conversión de los datos en la transmisión, entre: ***Ninguna***, ***ASC2EBC.TAB (convierte ASCII en EBCDIC)*** y ***EBC2ASC.TAB (convierte EBCDIC en ASCII)***.

Origen

Rellene este campo con la identificación Odette (OID) de origen del archivo.

Obs.: Cuando un usuario es creado en este campo se graba la identificación local.

Destino

Rellene este campo con la identificación Odette (OID) del destino de este archivo.

Obs.: Cuando un usuario es creado en este campo se graba la identificación lejana.

Borrar CR+LF

Esta opción permite habilitar o inhabilitar el borrado de los caracteres CR (*Carriage Return*) y LF (*Line Feed*) en la transmisión del archivo.

Obs.: Sólo use esta opción para registros con formato Fijo o Variable.

Borrar Timestamp

Esta opción permite habilitar o inhabilitar el borrado del *timestamp* externo del nombre del archivo.

Convertir nombre del archivo

Esta opción permite seleccionar la conversión del nombre del archivo antes de transmitirlo para: ***mayúscula*** o ***minúscula***.

Características de la Recepción

Las opciones definidas en este grupo serán utilizadas por el servidor STCP OFTP para definir las características del archivo en la recepción.

Comando a ejecutar

Digite en este campo el nombre del programa aplicacional o archivo de lote (bat) que será ser ejecutado tras la recepción con éxito del archivo.

Tabla de conversión

Esta opción permite seleccionar la tabla de conversión de los datos en la recepción: ***Ninguna***, ***ASC2EBC.TAB*** (transforma ASCII en EBCDIC) y ***EBC2ASC.TAB*** (transforma EBCDIC en ASCII).

Inserir CR+LF

Esta opción permite habilitar o inhabilitar la inserción de los caracteres CR (*Carriage Return*) y LF (*Line Feed*) en la recepción del archivo.

Obs.: Sólo utilize esta opción para registros con formato Fijo o Variable.

Inserir Timestamp

Esta opción permite habilitar o inhabilitar la inserción del *timestamp* externo en el nombre del archivo.

Sobreponer archivo

Esta opción permite habilitar o inhabilitar la sobreposición del archivo, en caso de que ya hubiera otro archivo con el mismo nombre.

Convertir nombre del archivo

Esta opción permite seleccionar la conversión del nombre del archivo para ***mayúscula*** o ***minúscula*** después de la recepción.

Inhabilitar EERP

Esta opción permite habilitar o inhabilitar el envío del comando Odette EERP (*End to End Response*) al final de la recepción exitosa del archivo.

Obs.: Sólo use esta opción si el servidor soporta esta carcterística.

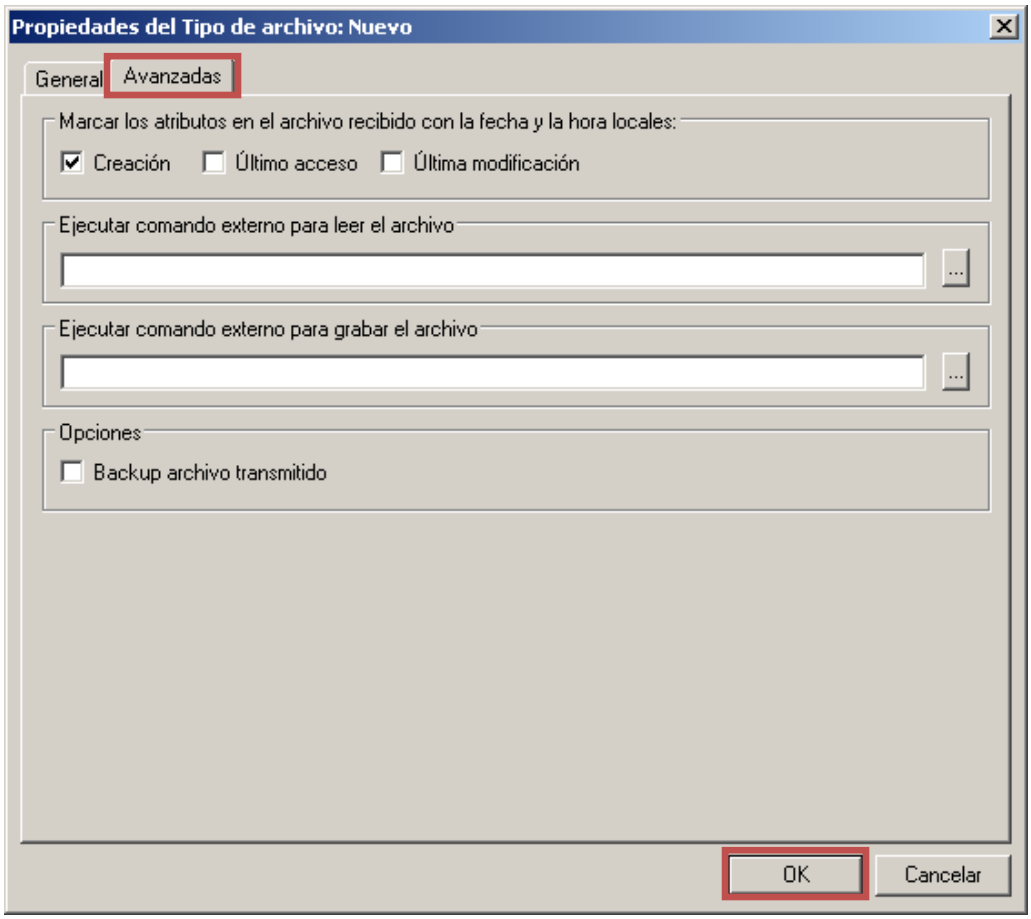
Formato del Timestamp externo del archivo

El uso del *timestamp* externo del archivo tiene el siguiente formato:

<nombre del archivo>.YYYYMMDDhhmmssnnn

<nombre del archivo>	Nombre del archivo sin caracteres especiales ni espacios.
YYYY	Año
MM	Mes
DD	Día
HH	Hora
mm	Minutos
ss	Segundos
nnn	Milésimos de segundos

21. Seleccione la lengüeta **Avanzadas** para abrir el reporte correspondiente:



Rellene los campos con las informaciones descritas a continuación y presione el botón **[OK]** para grabar las nuevas configuraciones.

Para salir sin alterar las configuraciones haga clic en **[Cancelar]**.

Descripción de los campos para configuración

Marcar los atributos en lo archovo recibido con fecha y hora locales

Esta opción permite habilitar o inhabilitar la inserción de la fecha y hora locales.

Obs.: La fecha y hora ODETTE serón utilizadas en los atributos inhabilitados.

Backup archivo transmitido

Esta opción habilita o inhabilita mover los archivos transmitidos con éxito hacia el subdirectorio de *backup*.

Definición de las variables Internas del STCP OFTP Client

Las variables internas del STCP OFTP pueden ser utilizadas como parámetros para los comandos externos.

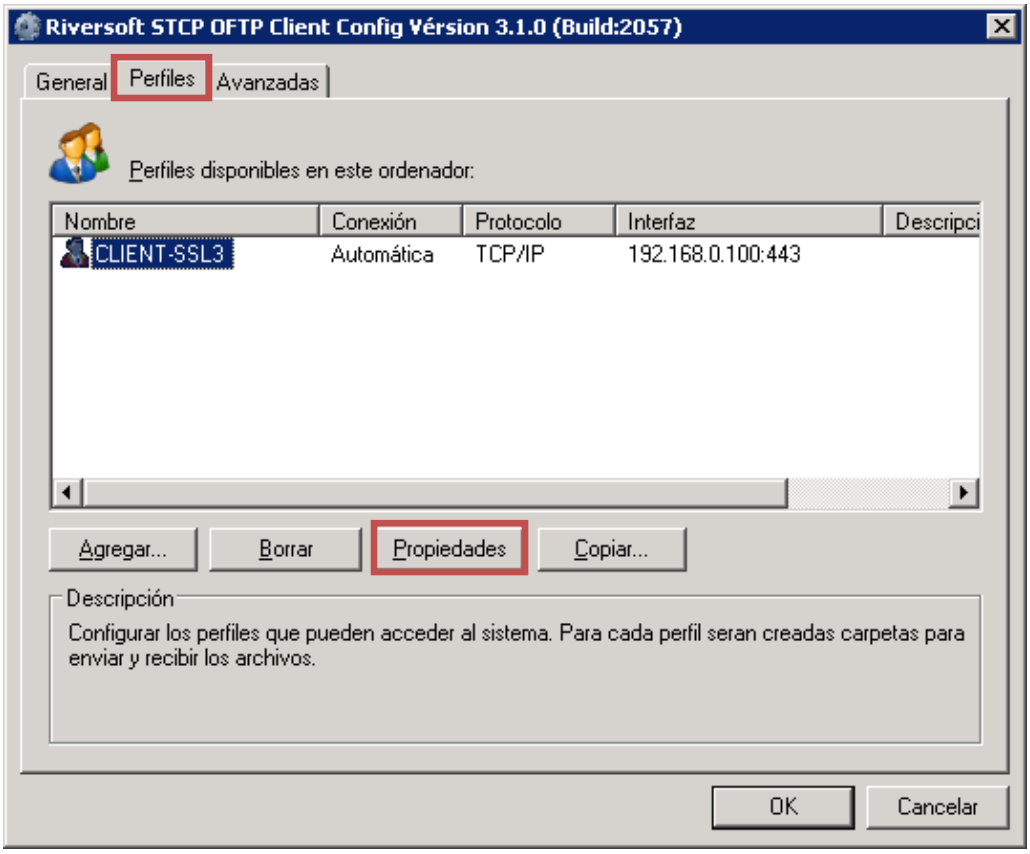
Variable	Esta variable contiene:
$DEFPARAM	El valor padrón para el comando externo.
$DIRSYS	El nombre del directorio de control.
$DIRDATA	El nombre del directorio de datos.
$LUSERID	El nombre del usuario.
$LFNAME	El nombre completo del archivo local.
$OFNAME	El nombre del archivo ODETTE.
$OFTYPE	El tipo de registro del archivo ODETTE.
$OFRECLEN	El tamaño del registro del archivo ODETTE.
$OFSIZE	El tamaño aproximado del archivo ODETTE.
$OFDATE	La fecha del archivo ODETTE.
$OFTIME	La hora del archivo ODETTE.
$OFUSERDATA	El *userdata* del archivo ODETTE.
$OFORIGIN	El origen del archivo ODETTE.
$OFDESTINATION	El destino del archivo ODETTE.

Definición del valor padrón del parámetro

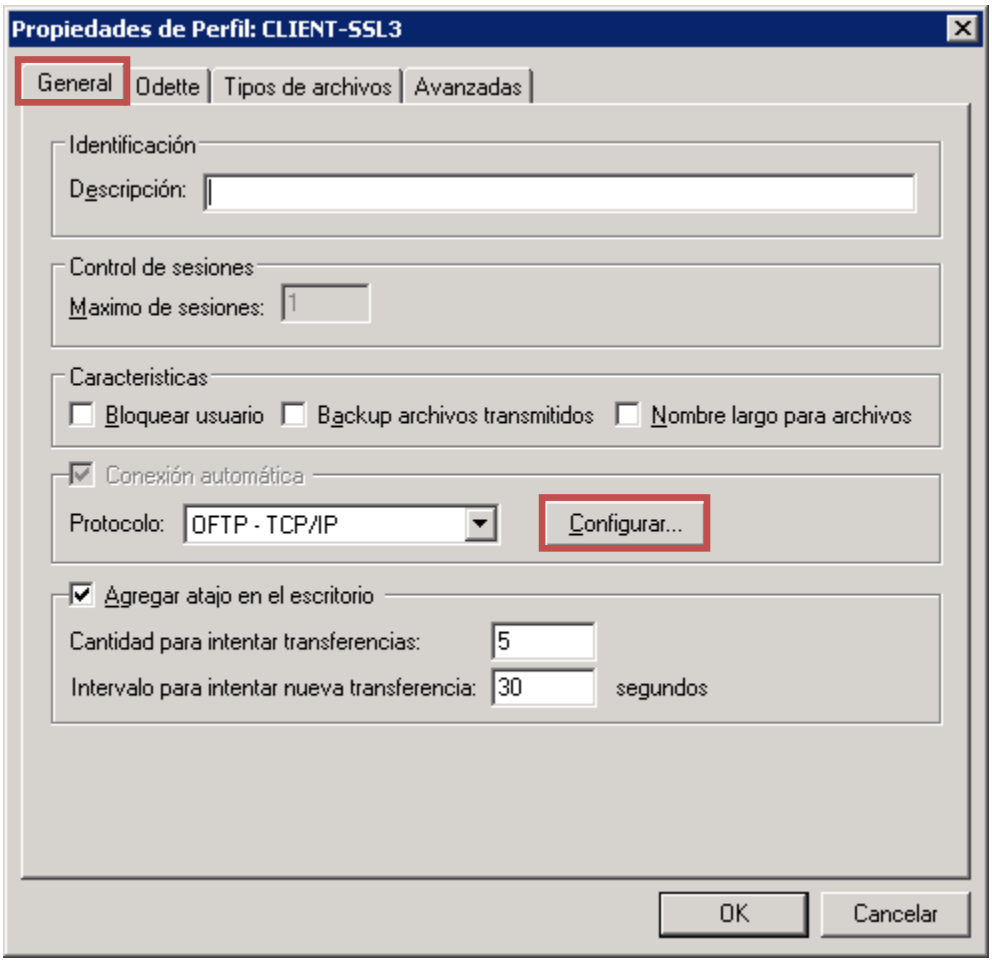
Ejecutar comando para:	Valor padrón del parametro
Inicio de la conexión	Nombre del directorio de datos del usuario.
Fin de la conexión	Nombre del directorio de datos del usuario.
Fin de la transmisión del archivo	Nombre completo del archivo.
Fin de la recepción del archivo	Nombre completo del archivo.
Leer el archivo	Nombre completo del archivo.
Grabar el archivo	Nombre completo del archivo.
Agenda	Nombre de la agenda.
Eventos (LOG)	Línea con detalhes del evento

Configuración del STCP OFTP Client para comunicación SSL3

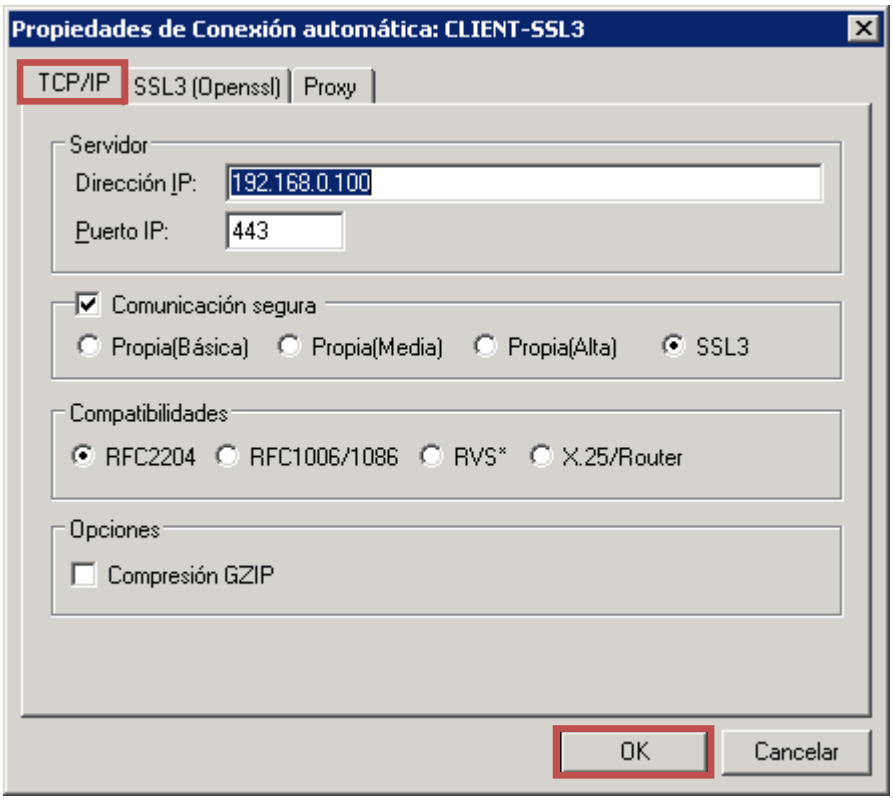
1. Para accesar el configurador del STCP OFTP Client, haga clic en **Iniciar** y depués, en **Riversoft STCP OFTP Client Config**.
2. Seleccione el perfil deseado y haga clic em el botón **Propiedades**.



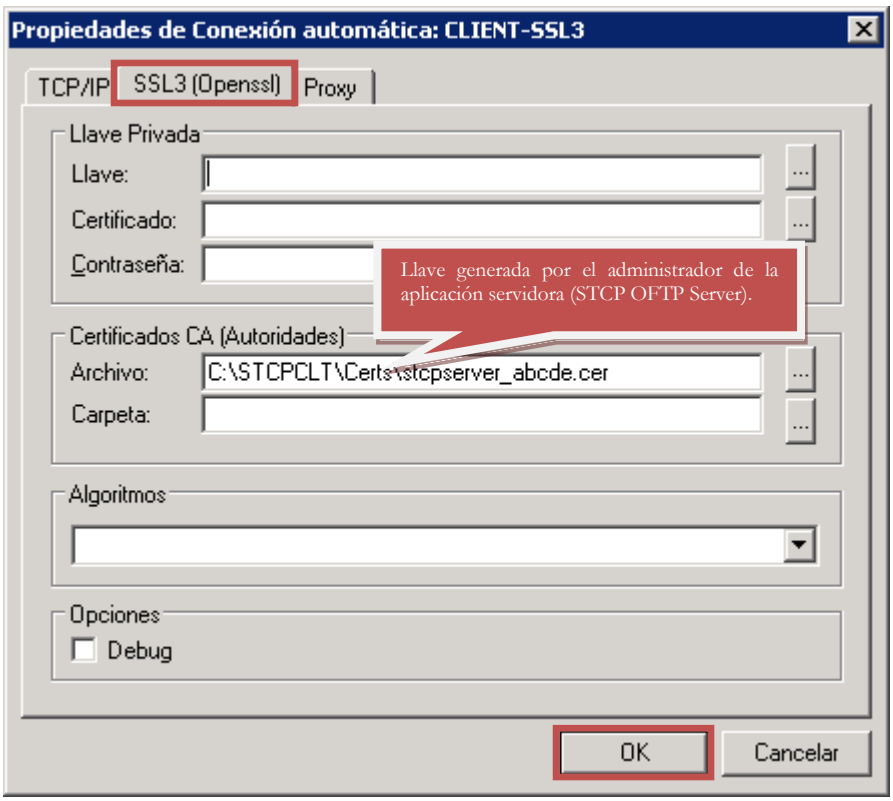
3. Seleccione la lengüeta **General** y presione el botón **Configurar**.



4. En la lengüeta TCP-IP, selecione **SSL3**. Haga clic en el botón **OK** para finalizar el proceso de configuración.

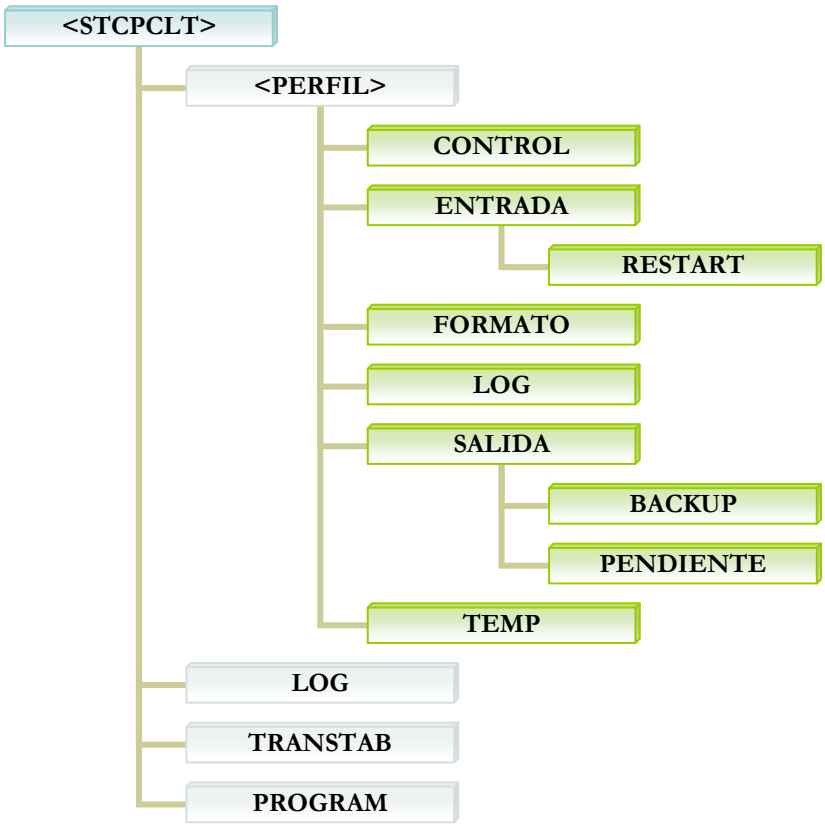


Caso la comunicación entre el STCP OFTP Server Enterprise/Lite y el STCP OFTP Client configurado necesite autenticación, el **Certificado Digital** deberá ser informado en la lengüeta SSL3 en el campo **Archivo** de la opción **Certificados CA (Autoridades)**.



Estructura de los directorios

Después de su instalación y configuración el STCP OFTP creará el siguiente árbol de directorios, donde serán almacenadas las informaciones de configuración, logs y control.



4) Utilización

Uso del STCP OFTP Client

Para cada usuario configurado en el servicio, el STCP OFTP, crea un conjunto individual de subdirectorios para control de las transferencias e integración con las aplicaciones externas:

<Directorio de datos>	Subdirectorio de datos configurado.
<Directorio del usuario>	Subdirectorio individual del usuario.
CONTROL	Subdirectorio de control de la aplicación.
ENTRADA	Subdirectorio donde os archivos recibidos con éxito quedan disponibles.
RESTART	Subdirectorio donde os archivos que están en proceso de recepción son almacenados temporalmente.
FORMATO	Subdirectorio que contiene las definiciones de los tipos de archivos.
LOG	Subdirectorio para almacenamiento de los archivos de eventos y registro de las transferencias.
SALIDA	Subdirectorio donde los archivos a ser enviados son disponibilizados.
BACKUP	Subdirectorio donde los archivos enviados con éxito son almacenados, si la opción de backup del usuario estuviera habilitada.
PENDIENTE	Subdirectorio donde el archivo de control de la transmisión es almacenado temporalmente.
TEMP	Subdirectorio de uso general.

Para transmitir, los archivos deben estar disponibles en el subdirectorio "**SALIDA**" y los archivos recibidos quedan disponibles en el subdirectorio "**ENTRADA**".

Ejecución del STCP OFTP Client a través de la línea de comando

La sintaxis para ejecutar el STCP OFTP Server a través de línea de comando es la siguiente:

STCPCLT.EXE <Archivo de configuración> [-p –r –t –m –f –w]

Parametro	Descripción
<archivo de configuración>	Define el archivo de configuración de instalación "CTCP.INI".
-p <nome do perfil>	Define el nombre del perfil de conexión.
-r <número de tentativas>	Define la cantidade de intentos de conexión.
-t <intervalo de tentativas>	Define el intervalo (segundos) entre nuevas tentativas.
-m <modo>	Define el modo de transferencia a ser ejecutado: **B**, **S** ou **R**. **B** = Transmissión y recepción **S** = Transmissión **R** = Recepción
-f <filtro de arquivos>	Define el filtro de archivos través da utilización de uma expressión regular.
-w <Fecha caixa de dialogo>	Define se a caja de dialogo será cerrada automaticamente en el final da execución de la aplicación: **0** ou **1**. 0 = Cerra 1 = No cerra

Ejemplo:

C:\STCPCLT\STCPCLT.EXE C:\STCPCLT\CTCP.INI –p TEST

En el ejemplo acima será executada la conexión para el Perfil **TEST** para envio e recepción.

En el término de ejecución el STCP OFTP irá grabar el arquivo ***CLCP.ERR.TXT*** en el subdiretório de instalación, contiendo la seguinte linea:

<código de erro>

5) Mensajes y Códigos de Error

Tablas de mensajes y códigos de error del STCP OFTP Client

Para cada evento del sistema el STCP OFTP Client genera un conjunto de mensajes y códigos de error que pueden ser armazenadas en un archivo diario:

Códigos de eventos generados en el archivo de mensajes:

Mensaje	Descripción
MSG0001	[MSG0001] %s - %s - Error: configurar conversión de caracteres '%s' [código:%u]
MSG0002	[MSG0002] %s - %s - Error: configurar conversión de caracteres '%s' [código:%u]
MSG0003	[MSG0003] %s - %s - Error: archivo duplicado '%s'
MSG0004	[MSG0004] %s - %s - Error: remover el archivo '%s' [código:%u]
MSG0005	[MSG0005] LOCAL - <STCP> - no DEFINIDO
MSG0006	[MSG0006] %s - %s - Error: borrar el archivo '%s' [código:%u]
MSG0007	[MSG0007] %s - %s - Verificado restart para archivo de recepción '%s'
MSG0008	[MSG0008] LOCAL - <STCP> - Error: no fue posible crear el objeto ODETTE
MSG0009	[MSG0009] LOCAL - <STCP> - Error: alocación del UCB para usuario
MSG0010	[MSG0010] LOCAL - <STCP> - Excedido el límite de '%d' conexiones para el usuario '%s'
MSG0011	[MSG0011] %s - %s - archivo ya está siendo transmitido '%s'
MSG0012	[MSG0012] %s - %s - Error: abrir directorio de pendencias '%s' [código:%u]
MSG0013	[MSG0013] %s - %s - Error: borrar archivo del directorio de pendencias '%s' [código:%u]
MSG0014	[MSG0014] %s - %s - Error: mover archivo para el directorio de backup '%s' '%s' [código:%u]

Mensaje	Descripción
MSG0015	[MSG0015] %s - %s - Error: configurar parámetros de transmisión maxrecsize '%d' origen '%s' destino '%s' [código:%u]
MSG0016	[MSG0016] LOCAL - <STCP> - no DEFINIDO
MSG0017	[MSG0017] %s - %s - Error: configurar conversión de caracteres '%s' [código:%u]
MSG0018	[MSG0018] %s - %s - Error: obtener el tamaño del archivo '%s' [código:%u]
MSG0019	[MSG0019] %s - %s - Inicio de transmisión '%s'
MSG0020	[MSG0020] %s - %s - Error: formato del *timestamp* inválido '%s'
MSG0021	[MSG0021] %s - %s - Fin de transmisión con error '%s' [código:%u]
MSG0022	[MSG0022] %s - %s - Error: excedido tamaño del nombre del archivo '%s'
MSG0023	[MSG0023] %s - %s - Fin de transmisión con error '%s' [código:%u]
MSG0024	[MSG0024] %s - %s - Fin de transmisión con error '%s' [código:%u]
MSG0025	[MSG0025] %s - %s - Error: archivo no existe en el directorio de pendencias '%s'
MSG0026	[MSG0026] %s - %s - Transmisión confirmada con éxito '%s'
MSG0027	[MSG0027] %s - %s - Error: ejecución de la línea de comando '%s' [código:%u]
MSG0028	[MSG0028] %s - %s - Fin de transmisión con error '%s' [código:%u]
MSG0029	[MSG0029] %s - %s - Error: crear referencia en el directorio de pendencias '%s' [código:%u]
MSG0030	[MSG0030] %s - %s - Error: borrar el archivo '%s' [código:%u]
MSG0031	[MSG0031] %s - %s - Fin de transmisión con éxito '%s' bytes transmitidos '%u'
MSG0032	[MSG0032] %s - %s - no DEFINIDO
MSG0033	[MSG0033] LOCAL - <STCP> - no DEFINIDO
MSG0034	[MSG0034] %s - %s - Error: ejecución de la línea de comando '%s' [código:%u]
MSG0035	[MSG0035] %s - %s - Inicio de recepción '%s'
MSG0036	[MSG0036] %s - %s - Fin de recepción con error '%s' [código:%u]
MSG0037	[MSG0037] %s - %s - Error: borrar archivo '%s' [código:%u]

Mensaje	Descripción
MSG0038	[MSG0038] %s - %s - Error: mover archivo '%s' para '%s' [código:%u]
MSG0039	[MSG0039] %s - %s - Fin de recepción con éxito '%s' bytes recibidos '%u'
MSG0040	[MSG0040] %s - %s - Error: ejecución de la línea de comando '%s' [código:%u]
MSG0041	[MSG0041] LOCAL - <STCP> - Inicio del proceso de cancelamiento de las conexiones
MSG0042	[MSG0042] LOCAL - <STCP> - Error: proceso de cancelamiento de las conexiones
MSG0043	[MSG0043] LOCAL - <STCP> - Fin del servicio '%s' para '%s – Versión %s'
MSG0044	[MSG0044] LOCAL - <STCP> - Inicio del servicio '%s' para '%s - Versión %s'
MSG0045	[MSG0045] LOCAL - <STCP> - Error: alocación de memoria para los usuarios
MSG0046	[MSG0046] LOCAL - <STCP> - Inicio del login en el servidor '%s'
MSG0047	[MSG0047] LOCAL - <STCP> - Error: fazer el login en el servidor '%s' [código:%u]
MSG0048	[MSG0048] LOCAL - <STCP> - éxito del login en el servidor '%s'
MSG0049	[MSG0049] LOCAL - <STCPAGENDA> - Verificado directorio de transmisión del usuario '%s' situación '%d'
MSG0050	[MSG0050] LOCAL - <STCP> - no DEFINIDO
MSG0051	[MSG0051] LOCAL - <STCP> - no DEFINIDO
MSG0052	[MSG0052] %s - %s - Error: configurar el objeto ODETTE [código:%u]
MSG0053	[MSG0053] %s - %s - Error: configurar parámetros extras del objeto ODETTE [código:%u]
MSG0054	[MSG0054] %s - %s - Error: tentar conexión de salida [código:%u]
MSG0055	[MSG0055] %s - %s - Inicio de conexión de salida - '%s'
MSG0056	[MSG0056] %s - %s - Error: conexión de salida [código:%u]
MSG0057	[MSG0057] %s - %s - Inicio de la *thread* de conexión de salida - %08X - %08X
MSG0058	[MSG0058] %s - %s - Error: usuario está bloqueado para conexión
MSG0059	[MSG0059] %s - %s - Error: configurar la conversión de caracteres '%s' [código:%u]
MSG0060	[MSG0060] %s - %s - Fin de conexión de salida con error '%s' [código:%u]

Mensaje	Descripción
MSG0061	[MSG0061] %s - %s - Error: acceso rechazado en el logon local para conexión de salida [código:%u]
MSG0062	[MSG0062] %s - %s - Fin de conexión de salida con error '%s' [código:%u]
MSG0063	[MSG0063] %s - %s - Inicio de sesión de salida '%s'
MSG0064	[MSG0064] %s - %s - Fin de sesión de salida '%s'
MSG0065	[MSG0065] %s - %s - Fin de conexión de salida '%s'
MSG0066	[MSG0066] %s - %s - Fin de la *thread* de conexión de salida %08X - %08X
MSG0067	[MSG0067] LOCAL - <STCPCLI> - no DEFINIDO
MSG0068	[MSG0068] LOCAL - <STCPCLI> - no DEFINIDO
MSG0069	[MSG0069] LOCAL - <STCPCLI> - no DEFINIDO
MSG0070	[MSG0070] LOCAL - <STCPAGENDA> - Verificando agenda automática '%s' tipo '%d' modo '%d' agenda '%d/%d-%d-%d:%d' las '%d/%d-%d-%d:%d'
MSG0071	[MSG0071] LOCAL - <STCPCLI> - Error: creación de la *thread* (*stcpCliService*)
MSG0072	[MSG0072] %s - %s - Leyendo archivo de configuración de formato '%s', sección '%s'
MSG0073	[MSG0073] LOCAL - <STCP> - no DEFINIDO
MSG0074	[MSG0074] LOCAL - <STCPLOG> - %s - %s - Error: abertura del archivo de log '%s'
MSG0075	[MSG0075] %s - <STCPMON> - Usuario '%s' autentificado para monitorización '%s'
MSG0076	[MSG0076] %s - <STCPMON> - Error: usuario '%s' no fue autentificado para monitorización '%s'
MSG0077	[MSG0077] %s - <STCPMON> - Error: recepción de monitorización [código:%u, %u] '%s'
MSG0078	[MSG0078] %s - <STCPMON> - *Timeout* en la recepción de monitorización '%s'
MSG0079	[MSG0079] %s - <STCPMON> - Cancelamiento o error al aguardar conexión de monitorización [código:%u]
MSG0080	[MSG0080] %s - <STCPMON> - Inicio de conexión de monitorización '%s'
MSG0081	[MSG0081] %s - <STCPMON> - Fin de conexíon de monitorización '%s'
MSG0082	[MSG0082] %s - <STCPMON> - Inicio de la *thread* de monitorización %08X - %08X
MSG0083	[MSG0083] %s - <STCPMON> - Fin de la *thread* de monitorización %08X - %08X
MSG0084	[MSG0084] %s - <STCPSRV> - Error: configurar el objeto ODETTE [código:%u]

Mensaje	Descripción
MSG0085	[MSG0085] %s - <STCPSRV> - Error: configurar los parámetros extras del objeto ODETTE [código:%u]
MSG0086	[MSG0086] %s - <STCPSRV> - Cancelamiento o error al aguardar conexión de entrada %08X - %08X [código:%u]
MSG0087	[MSG0087] %s - %s - Inicio de conexión de entrada '%s'
MSG0088	[MSG0088] %s - %s - Error: acceso rechazado, usuario ya está conectado
MSG0089	[MSG0089] %s - %s - Error: acceso rechazado, usuario está bloqueado
MSG0090	[MSG0090] %s - %s - Error: configurar el objeto ODETTE [código:%u]
MSG0091	[MSG0091] %s - %s - Error: configurar la conversión de caracteres '%s' [código:%u]
MSG0092	[MSG0092] %s - %s - Error: acceso rechazado en el logon local para conexión entrante [código:%u]
MSG0093	[MSG0093] LOCAL - <STCP> - no DEFINIDO
MSG0094	[MSG0094] %s - %s - Inicio de sesión de entrada '%s'
MSG0095	[MSG0095] %s - %s - Fin de sesión de entrada '%s'
MSG0096	[MSG0096] %s - %s - Fin de conexión de entrada '%s'
MSG0097	[MSG0097] %s - <STCPSRV> - Inicio de la *thread* de la conexión de entrada %08X - %08X
MSG0098	[MSG0098] %s - %s - Fin de conexión de entrada con error '%s' [código:%u]
MSG0099	[MSG0099] %s - <STCPSRV> - Fin de la *thread* de la conexión de entrada %08X - %08X
MSG0100	[MSG0100] LOCAL - <STCPSRV> - no DEFINIDO
MSG0101	[MSG0101] LOCAL - <STCP> - no DEFINIDO
MSG0102	[MSG0102] LOCAL - <STCPSRV> - Error: alocación de UCB para red '%s'
MSG0103	[MSG0103] LOCAL - <STCPSRV> - Error: creación de la *thread* (*stcpSrvServer*) para red '%s'
MSG0104	[MSG0104] %s - <STCPSRV> - Fin de conexión de entrada con error '%s' [código:%u]
MSG0105	[MSG0105] %s - <STCPSRV> - Error: acceso rechazado, usuario '%s' no cadastrado
MSG0106	[MSG0106] %s - <STCPSRV> - Error: acceso rechazado, usuario '%s' invalido para '%s'
MSG0107	[MSG0107] LOCAL - <STCP> - %s - Error: alocación de memoria para el nombre del archivo de debug '%s'
MSG0108	[MSG0108] LOCAL - <STCP> - %s - Error: abertura del archivo de debug '%s' [código:%u]
MSG0109	[MSG0109] LOCAL - <STCP> - Fin del proceso de cancelamiento de conexiones

Mensaje	Descripción
MSG0110	[MSG0110] LOCAL - <STCP> - Error: archivo de configuración CTCP.INI/CTCP.AUX inexsistente
MSG0111	[MSG0111] LOCAL - <STCPAGENDA> - Iniciada agenda automática '%s' usuario '%s' modo '%c' sesiones '%d' filtro '%s' comando '%s'
MSG0112	[MSG0112] %s - %s - Error: conexión automática no está habilitada
MSG0113	[MSG0113] LOCAL - <STCP> - Configuración '%s' máximo de sesiones '%d'
MSG0114	[MSG0114] LOCAL - <STCP> - Versión de Demostración con límite de '%d' sesiones simultáneas
MSG0115	[MSG0115] %s - %s - Error: nombre del archivo inválido '%s'
MSG0116	[MSG0116] LOCAL - <STCPAGENDA> - Error: abrir directorio de transmisión '%s' del usuario '%s' [código:%u]
MSG0117	[MSG0117] %s - %s - Error: abrir directorio de transmisión '%s' [código:%u]
MSG0118	[MSG0118] %s - %s - Error: abrir directorio de formatos '%s' [código:%u]
MSG0119	[MSG0119] %s - %s - Error: recepción del archivo '%s' bloqueada por el filtro '%s'
MSG0120	[MSG0120] %s - %s - Error: recepción del archivo '%s' bloqueada por el tamaño '%d' > '%d'
MSG0121	[MSG0121] LOCAL - <STCPAGENDA> - Error: ejecución de la línea de comando '%s' de la agenda '%s' [código:%u]
MSG0122	[MSG0122] LOCAL - <STCP> - Error: compilar expresión regular (regex) '%s' [código:%u]
MSG0123	[MSG0123] %s - %s - Error: transmisión del archivo '%s' bloqueada por el filtro '%s'
MSG0124	[MSG0124] %s - %s - Error: transmisión del archivo '%s' bloqueada por el tamaño '%d' > '%d'
MSG0125	[MSG0125] %s - %s - Error: conexión bloqueada '%s' por el filtro '%s'
MSG0126	[MSG0126] LOCAL - <STCPCLI> - Error: acceso rechazado, usuario '%s' no cadastrado
MSG0127	[MSG0127] %s - %s - Error: ejecución de la línea de comando '%s' [código:%u]
MSG0128	[MSG0128] %s - %s - Error: ejecución de la línea de comando '%s' [código:%u]
MSG0129	[MSG0129] LOCAL - <STCP> - no fue posible cargar el configurador %s - [código:%u]

Mensaje	Descripción
MSG0130	[MSG0130] %s - %s - %s '%s'
MSG0131	[MSG0131] %s - <STCPMON> - Error: modificar contraseña para '%s', usuario o contraseña invalida - '%s'
MSG0132	[MSG0132] %s - <STCPMON> - Error: comando no definido '%d' - '%s'
MSG0133	[MSG0133] %s - <STCPMON> - Error: parámetros inválidos - '%s'
MSG0134	[MSG0134] LOCAL - <STCP> - Error: número de serie no fue informado o está incorrecto '%s'
MSG0135	[MSG0135] LOCAL - <STCP> - Número de serie: '%-.8s-%-.4s-%-.4s-%-.4s-%-.12s-%-.4s' - ID: '%-04X-%-04X'
MSG0136	[MSG0136] LOCAL - <STCPAGENDA> - Error: creación de *thread* (*stcpSchedService*)
MSG0137	[MSG0137] LOCAL - <STCP> - Error: función SetConsoleCtrlHandler
MSG0138	[MSG0138] LOCAL - <STCP> - Error: creación de señalización (sema_usu)
MSG0139	[MSG0139] LOCAL - <STCP> - Error: creación de señalización (sema_filename)
MSG0140	[MSG0140] LOCAL - <STCP> - Desea cerrar el servicio '%s'?
MSG0141	[MSG0141] LOCAL - <STCP> - Desea reiniciar el servicio '%s'?
MSG0142	[MSG0142] LOCAL - <STCP> - Desea iniciar la conexión '%s'?
MSG0143	[MSG0143] LOCAL - <STCP> - Usuario inválido
MSG0144	[MSG0144] LOCAL - <STCP> - Contraseña inválida
MSG0145	[MSG0145] LOCAL - <STCP> - Usuario debe ser un Administrador ou\unMembro del grupo CONADMIN
MSG0146	[MSG0146] LOCAL - <STCP> - Usuario e/o Contraseña inválido(s)
MSG7001	[MSG7001] LOCAL - <STCPREN> - Error: cantidad de parámetros insuficientes - '%d'
MSG7002	[MSG7002] LOCAL - <STCPREN> - Error: nombre del archivo invalido - '%s'
MSG7003	[MSG7003] LOCAL - <STCPREN> - Error: archivo de reglas '%s' no tiene definición para archivo '%s'
MSG7004	[MSG7004] LOCAL - <STCPREN> - Error: servicio de log no fue abierto
MSG7005	[MSG7005] LOCAL - %s - Error: regla '%s' con parámetro inválido en el archivo '%s'

Mensaje	Descripción
MSG7006	[MSG7006] LOCAL - %s - Inicio del STCPREN para el archivo '%s'
MSG7007	[MSG7007] LOCAL - %s - Error: copia del archivo de '%s' para '%s' [código:%u]
MSG7008	[MSG7008] LOCAL - %s - Copia del archivo de '%s' para '%s' destino '%s'
MSG7009	[MSG7009] LOCAL - %s - Copia del archivo de '%s' para '%s' origen '%s'
MSG7010	[MSG7010] LOCAL - %s - Error: borrar el archivo '%s' [código:%u]
MSG7011	[MSG7011] LOCAL - %s - Error: ejecutar el comando '%s %s'[código:%u]
MSG7012	[MSG7012] LOCAL - %s - Error: ejecutar el comando '%s %s'[código:%u]
MSG7013	[MSG7013] LOCAL - <STCPREN> - Error: conectar recurso '%s' [código:%u]
MSG7014	[MSG7014] LOCAL - <STCPREN> - Error: desconectar recurso '%s' [código:%u]
MSG8001	[MSG8001] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informado el nombre del tipo de archivo
MSG8002	[MSG8002] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informado el nombre del perfil
MSG8002	[MSG8002] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informado el nombre del usuario
MSG8003	[MSG8003] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informada la contraseña
MSG8004	[MSG8004] LOCAL - <STCPCFG> - no fue confirmada la contraseña
MSG8005	[MSG8005] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informado el nombre del archivo de Trace de los datos enviados
MSG8006	[MSG8006] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informado el nombre del archivo de Trace de los datos recibidos
MSG8007	[MSG8007] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informado el nombre del archivo de Debug
MSG8008	[MSG8008] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informada la string de discagen del modem
MSG8009	[MSG8009] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informada la string de inicialización del modem
MSG8010	[MSG8010] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informada la string de desconexión del modem
MSG8011	[MSG8011] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informado el mensaje de conexión

Mensaje	Descripción
MSG8012	[MSG8012] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informado el mensaje de confirmación
MSG8013	[MSG8013] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informado el mensaje de ocupado
MSG8014	[MSG8014] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informado el mensaje de erro
MSG8015	[MSG8015] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informado el mensaje de sin tono de discado
MSG8016	[MSG8016] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informado el mensaje de sin portadora
MSG8017	[MSG8017] LOCAL - <STCPCFG> - no fueron informados los parámetros del PAD
MSG8018	[MSG8018] LOCAL - <STCPCFG> - no fue confirmada la nueva contraseña
MSG8019	[MSG8019] LOCAL - <STCPCFG> - Error: crear el directorio '%s' [código:%u]
MSG8020	[MSG8020] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informada la línea de comando
MSG8021	[MSG8021] LOCAL - <STCPCFG> - Línea de comando inválida
MSG8022	[MSG8022] LOCAL - <STCPCFG> - Error: grabación del archivo CTCP.INI
MSG8023	[MSG8023] LOCAL - <STCPCFG> - el tipo *'default'* no puede ser removido.
MSG8024	[MSG8024] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informado el nombre del servicio.
MSG8025	[MSG8025] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informado el directorio de controle
MSG8026	[MSG8026] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informado el directorio de datos
MSG8027	[MSG8027] LOCAL - <STCPCFG> - Confirmación de la contraseña está incorrecta
MSG8028	[MSG8028] LOCAL - <STCPCFG> - el directorio de sistema informado es diferente del atual.\nCertifíquese de que el servicio STCP OFTP esté paralisado\nantes de proseguir con la modificación.\n\nDesea continuar?
MSG8029	[MSG8029] LOCAL - <STCPCFG> - el directorio de datos informado es diferente al atual.\nCertifiquese de que el servicio STCP OFTP está paralisado\nantes de proseguir con la modificación.\n\nDesea continuar?
MSG8030	[MSG8030] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informado el número de serie correctamente.

Mensaje	Descripción
MSG8031	[MSG8031] LOCAL - <STCPCFG> - OnButtonDirsys SHGetMalloc
MSG8032	[MSG8032] LOCAL - <STCPCFG> - Directorio inválido
MSG8033	[MSG8033] LOCAL - <STCPCFG> - OnButtonDirdat SHGetMalloc
MSG8034	[MSG8034] LOCAL - <STCPCFG> - Número de sesiones inválido
MSG8035	[MSG8035] LOCAL - <STCPCFG> - el *checkpoint* no puede ser igual a cero
MSG8036	[MSG8036] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informada la dirección IP
MSG8037	[MSG8037] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informado el puerto IP
MSG8038	[MSG8038] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informada la dirección X25 remoto
MSG8039	[MSG8039] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informada la dirección DTE
MSG8040	[MSG8040] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informado el Número de Identificación del Usuario (NIU)
MSG8041	[MSG8041] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informado el número a ser discado.
MSG8042	[MSG8042] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informada la identificación del Odette
MSG8043	[MSG8043] LOCAL - <STCPCFG> - puerto IP ya fue configurado en otra sección
MSG8044	[MSG8044] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informado el usuario para monitorización
MSG8045	[MSG8045] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informada la contraseña para monitorización
MSG8046	[MSG8046] LOCAL - <STCPCFG> - no fue confirmada contraseña para monitorización
MSG8047	[MSG8047] LOCAL - <STCPCFG> - Tamaño inicial del buffer no puede ser menor que 128 ni mayor que 99999
MSG8048	[MSG8048] LOCAL - <STCPCFG> - Los créditos no pueden ser menores que 1 ni mayores que 999
MSG8049	[MSG8049] LOCAL - <STCPCFG> - Error: carga de los archivos de la red Dial-Up
MSG8050	[MSG8050] LOCAL - <STCPCFG> - no fue posible abrir o encontrar la biblioteca RAS
MSG8051	[MSG8051] LOCAL - <STCPCFG> - Error: carga de las funciones de acceso remoto
MSG8052	[MSG8052] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informado el modo de verificación

Mensaje	Descripción
MSG8053	[MSG8053] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informado el prefijo o sufijo
MSG8054	[MSG8054] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informada la expresión regular
MSG8055	[MSG8055] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informado el tamaño del registro
MSG8056	[MSG8056] LOCAL - <STCPCFG> - el directorio informado '%s' no existe.\n\nDesea crearlo?
MSG8057	[MSG8057] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informada la contraseña de Odette
MSG8058	[MSG8058] LOCAL - <STCPCFG> - no fue confirmada la contraseña de Odette
MSG8059	[MSG8059] LOCAL - <STCPCFG> - el tamaño del buffer no puede ser menor que 128 ni mayor que 99999
MSG8060	[MSG8060] LOCAL - <STCPCFG> - Timeout para paquetes no puede ser igual a cero
MSG8061	[MSG8061] LOCAL - <STCPCFG> - Timeout de espera de paquete no puede ser igual a cero
MSG8062	[MSG8062] LOCAL - <STCPCFG> - Timeout de espera de carácter no puede ser igual a cero
MSG8063	[MSG8063] LOCAL - <STCPCFG> - Número máximo de tentativas no puede ser igual a cero
MSG8064	[MSG8064] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informada la dirección DTE remota
MSG8065	[MSG8065] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informado el mensaje de conexión del PAD
MSG8066	[MSG8066] LOCAL - <STCPCFG> - no fue confirmada la contraseña
MSG8067	[MSG8067] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informada la dirección IP
MSG8068	[MSG8068] LOCAL - <STCPCFG> - puerto IP inválido
MSG8069	[MSG8069] LOCAL - <STCPCFG> - nombre no fue informado
MSG8070	[MSG8070] LOCAL - <STCPCFG> - nombre de la agenda ya existe
MSG8071	[MSG8071] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informado el usuario
MSG8072	[MSG8072] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informado el comando
MSG8073	[MSG8073] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informada la dirección IP
MSG8074	[MSG8074] LOCAL - <STCPCFG> - puerto IP inválido

Mensaje	Descripción
MSG8075	[MSG8075] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informado el usuario
MSG8076	[MSG8076] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informada la placa X25
MSG8077	[MSG8077] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informado el puerto X25
MSG8078	[MSG8078] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informada la string de espera de conexión
MSG8079	[MSG8079] LOCAL - <STCPCFG> - el tipo de archivo '%s' ya existe
MSG8080	[MSG8080] LOCAL - <STCPCFG> - nombre del perfil '%s' ya existe
MSG8080	[MSG8080] LOCAL - <STCPCFG> - nombre del usuario '%s' ya existe
MSG8081	[MSG8081] LOCAL - <STCPCFG> - Error: alterar la contraseña en el sistema [código:%u]
MSG8082	[MSG8082] LOCAL - <STCPCFG> - Error: archivo '%s' no existe o no tiene permiso de acceso
MSG8083	[MSG8083] LOCAL - <STCPCFG> - el servicio '%s' fue desactivado con éxito.
MSG8084	[MSG8084] LOCAL - <STCPCFG> - el servicio '%s' fue activado con éxito.
MSG8085	[MSG8085] LOCAL - <STCPCFG> - Tiene certeza de que desea borrar el Perfil '%s'\ny todos sus subdirectorios?
MSG8085	[MSG8085] LOCAL - <STCPCFG> - Tiene certeza de que desea borrar el usuario '%s'\ny todos sus subdirectorios?
MSG8086	[MSG8086] LOCAL - <STCPCFG> - Borrar tipo de archivo '%s' ?
MSG8087	[MSG8087] LOCAL - <STCPCFG> - Borrar red '%s' ?
MSG8088	[MSG8088] LOCAL - <STCPCFG> - el usuario '%s' ya existe.
MSG8089	[MSG8089] LOCAL - <STCPCFG> - Borrar perfil '%s'?
MSG8089	[MSG8089] LOCAL - <STCPCFG> - Borrar usuario '%s' ?
MSG8090	[MSG8090] LOCAL - <STCPCFG> - no fue posible crear el directorio '%s' [código:%u]
MSG8091	[MSG8091] LOCAL - <STCPCFG> - Error: %d al borrar el archivo '%s'
MSG8092	[MSG8092] LOCAL - <STCPCFG> - Error: %d al borrar el directorio '%s'
MSG8093	[MSG8093] LOCAL - <STCPCFG> - Error: crear el grupo STCPGRP [código:%u]
MSG8094	[MSG8094] LOCAL - <STCPCFG> - Error: crear usuario

Mensaje	Descripción
MSG8095	[MSG8095] LOCAL - <STCPCFG> - Error: crear usuario %s [código:%u]
MSG8096	[MSG8096] LOCAL - <STCPCFG> - Error: adicionar usuario '%s' al grupo STCPGRP [código:%u]
MSG8097	[MSG8097] LOCAL - <STCPCFG> - Error: borrar usuario %s [código:%u]
MSG8098	[MSG8098] LOCAL - <STCPCFG> - Borrar agenda '%s' ?
MSG8099	[MSG8099] LOCAL - <STCPCFG> - nombre de la agenda '%s' ya existe
MSG8100	[MSG8100] LOCAL - <STCPCFG> - el servicio '%s' ya está instalado
MSG8101	[MSG8101] LOCAL - <STCPCFG> - no existe directorio de origen '%s'
MSG8102	[MSG8102] LOCAL - <STCPCFG> - Error: adicionar el grupo [código:%u]
MSG8103	[MSG8103] LOCAL - <STCPCFG> - Error: configurar info en el grupo [código:%u]
MSG8104	[MSG8104] LOCAL - <STCPCFG> - Error: adicionar usuario [código:%u]
MSG8105	[MSG8105] LOCAL - <STCPCFG> - Error: adicionar usuario en el grupo [código:%u]
MSG8106	[MSG8106] LOCAL - <STCPCFG> - Error: borrar usuario [código:%u]
MSG8107	[MSG8107] LOCAL - <STCPCFG> - Error: borrar grupo [código:%u]
MSG8108	[MSG8108] LOCAL - <STCPCFG> - el servicio '%s' está activo.\n\nDesea desactivarlo ahora ?\n
MSG8109	[MSG8109] LOCAL - <STCPCFG> - el servicio '%s' no está activo.\n\nDesea ativarlo ahora ?\n
MSG8110	[MSG8110] LOCAL - <STCPCFG> - Existe una versión anterior del STCP OFTP instalada en su máquina.\nRecomendamos que haga una cópia de seguridad antes de proseguir.\n\nDesea continuar con la actualización?
MSG8111	[MSG8111] LOCAL - <STCPCFG> - Hay archivo(s) en el directorio de entrada y/o salida\n\nTiene certeza de que desea borrar el Perfil '%s'\ny todos sus subdirectorios?
MSG8111	[MSG8111] LOCAL - <STCPCFG> - Hay archivo(s) en el directorio de entrada y/o salida\n\nTiene certeza de que desea borrar el Usuario '%s'\ny todos sus subdirectorios?
MSG8112	[MSG8112] LOCAL - <STCPCFG> - el servicio '%s' no fue removido correctamente [código:%u].\n\nEjecute la siguiente línea de comando:\n\n--> '%s %s -delservice' <--

Mensaje	Descripción
MSG8113	[MSG8113] LOCAL - <STCPCFG> - el servicio '%s' no fue instalado correctamente [código:%u].\n\nEjecute la siguiente línea de comando:\n\n--> '%s %s -addservice' <---
MSG8114	[MSG8114] LOCAL - <STCPCFG> - Error: colocar los derechos en el grupo STCPGRP [código:%u]
MSG8115	[MSG8115] LOCAL - <STCPCFG> - no fue informada la nueva contraseña
MSG8116	[MSG8116] LOCAL - <STCPCFG> - Error: archivo de configuración '%s' no existe
MSG8117	[MSG8117] LOCAL - <STCPCFG> - Usuario '%s' creado con éxito
MSG8118	[MSG8118] LOCAL - <STCPCFG> - Error: crear usuario '%s' [código:0x%X]
MSG8119	[MSG8119] LOCAL - <STCPCFG> - Error: crear usuario '%s' ya existe
MSG8120	[MSG8120] LOCAL - <STCPCFG> - Usuario '%s' removido con éxito
MSG8121	[MSG8121] LOCAL - <STCPCFG> - Error: borrar usuario '%s' [código:0x%X]
MSG8122	[MSG8122] LOCAL - <STCPCFG> - Error: borrar usuario '%s' no existe
MSG8123	[MSG8123] LOCAL - <STCPCFG> - Usuario '%s' modificado con éxito
MSG8124	[MSG8124] LOCAL - <STCPCFG> - Error: modificar usuario '%s' no existe
MSG8125	[MSG8125] LOCAL - <STCPCFG> - Usuario '%s' modificado con éxito
MSG8126	[MSG8126] LOCAL - <STCPCFG> - Error: modificar contraseña del usuario '%s'
MSG8127	[MSG8127] LOCAL - <STCPCFG> - Error: modificar usuario '%s' no existe
MSG8128	[MSG8128] LOCAL - <STCPCFG> - Error: no fue posible crear el atajo en la oficina
MSG8129	[MSG8129] LOCAL - <STCPCFG> - Error: no fue posible borrar el atajo de la oficina
MSG8130	[MSG8130] LOCAL - <STCPCFG> - Error: no fue posible localizar el directorio de la área de trabajo
MSG9001	[MSG9001] LOCAL - <STCPCTL> - Error: no fue informada la dirección IP
MSG9002	[MSG9002] LOCAL - <STCPCTL> - Error: puerto IP inválido

Mensaje	Descripción
MSG9003	[MSG9003] LOCAL - <STCPCTL> - Error: no fue informado el usuario
MSG9004	[MSG9004] LOCAL - <STCPCTL> - Error: no fue confirmada la contraseña
MSG9005	[MSG9005] LOCAL - <STCPCTL> - Error: ejecución de la línea de comando '%s' [código:%u]
MSG9006	[MSG9006] LOCAL - <STCPCTL> - Error: directorio inválido o profile no definido
MSG9007	[MSG9007] LOCAL - <STCPCTL> - Error: borrar el directorio %s [código:0x%X]
MSG9008	[MSG9008] LOCAL - <STCPCTL> - Error: programa '%s' no autorizado [código:0x%X]
MSG9009	[MSG9009] LOCAL - <STCPCTL> - Error: borrar el archivo '%s' [código:0x%X]

Códigos generales de error:

Código	Descripción
1	Operación no permitida, conflicto de permisos para el proceso. (EPERM)
2	El archivo o directorio seleccionado no existe. (ENOENT)
3	El proceso seleccionado no fue encontrado. (ESRCH)
4	La sesión fue interrumpida. (EINTR)
5	Falla de acceso de entrada o salida. (EIO)
6	Falla de acceso al dispositivo. (ENXIO).
7	Argumento pasado para ejecutar el proceso excede el límite permitido. (E2BIG).
8	Formato inválido del archivo ejecutable. (ENOEXEC).
9	Descriptor utilizado para acceso al archivo es inválido. (EBADF).
10	No existe proceso hijo. (ECHILD).
11	Recurso temporalmente no disponible. (EAGAIN).
12	No hay memoria disponible. (ENOMEM).
13	Falla de permiso para la operación deseada. (EACCES).
14	Dirección de memoria inválida. (EFAULT).
16	Recurso está ocupado. (EBUSY).
17	Archivo ya existe. (EEXIST).
18	Falla para ejecutar un link a través del sistema de archivos. (EXDEV).
19	El tipo de dispositivo para la operación solicitada es inválido (ENODEV).
20	O tipo de archivo informado no es un directorio. (ENOTDIR).
21	O tipo de archivo informado es un directorio. (EISDIR).
22	Argumento inválido para la sesión. (EINVAL).
23	Exceso de archivos abiertos en el sistema. (ENFILE).
24	Exceso de archivos abiertos en el proceso. (EMFILE).
25	Falla de operación para el dispositivo seleccionado. (ENOTTY).
27	Tamaño del archivo excede el permitido. (EFBIG).

Código	Descripción
28	No hay espacio disponible en el dispositivo seleccionado. (ENOSPC).
29	Operación inválida de posicionamiento (*seek*) en el dispositivo. (ESPIPE).
30	Operación inválida en un dispositivo solamente leitura. (EROFS).
31	Excedido número de referencias para el mesmo archivo. (EMLINK).
32	Pipe interrumpido. (EPIPE).
33	Falla para ejecutar una función matemática. (EDOM).
34	Falla de overflow o underflow. (ERANGE).
36	(EDEADLK)
39	Recurso de lock no disponible. (ENOLCK).
40	Sesión no implementada. (ENOSYS).
42	Falha en la decodificación de un carácter multibyte. (EILSEQ).

Códigos de error de transferencia del protocolo Odette

Código	Descripción
401	Nombre del archivo inválido
402	Parámetro *Destination* de la sección Odette inválido
403	Parámetro *Originator* de la sección Odette inválido
404	Formato del registro no soportado
405	Tamaño del registro no soportado
406	Tamaño del archivo excede el máximo permitido
410	Contador del registro inválido
411	Contador de bytes inválido
412	Falla en el método de acceso
413	Archivo duplicado o directorio RESTART no existe
499	Código no especificado: un error fue detectado, mas no puede ser adecuadamente descrito por los códigos disponibles.

Códigos de error de sesión del protocolo Odette

Código	Descripción
501	Comando inválido en el paquete ODETTE.
502	Violación de protocolo: comando especificó una función inválida en el estado atual.
503	Código de usuario no catastrado en el concentrador.
504	Contraseña inválida.
505	Error en el ordenador local, comunicación siendo terminada.
506	Comando contiene datos inválidos.
507	Tamaño del paquete ODETTE inválido.
508	Excedido el límite máximo de conexiones del usuario.
509	Excedido tiempo límite de inactividad.
510	Modo incompatible.
599	Código no especificado: un error fue detectado, mas no puede ser adequadamente descrito por los códigos disponibles.

Códigos de error de la transferencia:

Código	Descripción
1100	La extensión de timestamp externa contenida en el archivo es inválida. Verifique la opción ***Borrar timestamp***.
1101	El nombre del archivo excedió el límite máximo de 26 (veintiséis) caracteres. Verifique la opción ***nombre largo para archivos***.
1102	El nombre del archivo contiene carácter inválido o espacio en blanco.
1103	El nombre del archivo está bloqueado. Verifique la opción de ***Filtro de archivos***.
1104	El tamaño del archivo rebasó el límite. Verifique la opción de ***Tamaño máximo***.

Códigos de errores genéricos de la interfaz de comunicación:

Código	Descripción
6801	Falla de alocación de memoria.
6802	Parámetro con la localización de la biblioteca de comunicación (DLLName) no fue informado en el archivo de configuración.
6803	Falla en la carga de la biblioteca de comunicación.
6804	Biblioteca de comunicación inválida o corrompida.

Códigos de error de la interfaz de comunicación TCP/IP (RAS):

Código	Descripción
9005	Acceso negado. Verifique usuario y contraseña.
9600	Uma operación está pendiente.
9601	Descriptivo para puerto es inválido.
9602	El puerto ya está abierto.
9603	Buffer es pequeño.
9604	Error en la información especificada.
9605	No puede configurar información para puerto.
9606	El puerto no está conectado.
9607	Evento inválido.
9608	El dispositivo no existe.
9609	El tipo de dispositivo no existe.
9610	Buffer inválido.
9611	La ruta no está disponible.
9612	La ruta no está alocada.
9613	Compresión especificada es inválida.
9614	No hay buffers disponibles.
9615	El puerto no fue encontrado.
9616	Requisición asíncrona está pendiente.
9617	El puerto o dispositivo ya está desconectando.
9618	El puerto no está abierto.
9619	El puerto está desconectado.
9620	No hay endpoints.
9621	No puede abrir el archivo del *phone book*.
9622	No puede cargar el archivo del *phone book*.
9623	No puede achar la entrada del *phone book*.
9624	No puede escribir en el archivo del *phone book*.
9625	Información inválida encontrada en el archivo del *phone book*.
9626	No puede cargar una *string*
9627	La llave no fue encontrada.

Código	Descripción
9628	El puerto fue desconectado.
9629	La conexión fue terminada por el computador remoto.
9630	El puerto fue desconectado en virtud de una falla de hardware.
9631	El puerto fue desconectada por el usuario.
9632	El tamaño de la estructura está incorrecto.
9633	El puerto ya está en uso o no fue configurado para acceso remoto.
9634	Su computador no puede ser registrado en la red remota.
9635	Error desconocido.
9636	Un dispositivo erróneo fue asociado al puerto.
9637	La *string* no puede ser convertida.
9638	Excedido tiempo límite.
9639	Red asíncrona no disponible.
9640	Error de NETBIOS.
9641	El servidor no puede alocar recursos de NETBIOS necesarios para el cliente.
9642	Uno de sus nombres NETBIOS ya está registrado en la red remota.
9643	El adaptador de red en el servidor falló.
9644	No recibirá mensaje de la red de popups.
9645	Error de autenticación.
9646	La cuenta no tiene permiso para hacer logon a esta hora del día.
9647	La cuenta está inhabilitada.
9648	La contraseña expiró.
9649	La cuenta no tiene permiso para acceso remoto.
9650	El servidor de acceso remoto no está respondiendo.
9651	Su modem (u otro dispositivo conectado) reportó error.
9652	Respuesta no reconocida del dispositivo.
9653	Una macro requisitada por el dispositivo no fue encontrada en el archivo de configuración del dispositivo.
9654	Un comando o respuesta en el archivo de configuración del dispositivo se refiere a una macro indefinida.
9655	La macro no fue encontrada en el archivo de configuración del dispositivo.

Código	Descripción
9656	La macro del archivo de configuración del dispositivo está indefinida.
9657	El archivo de configuración del dispositivo no puede ser abierto.
9658	El nombre del dispositivo de configuración es muy largo.
9659	El archivo de configuración se refiere a un nombre de dispositivo desconocido.
9660	El archivo de configuración del dispositivo no contiene respuestas para el comando.
9661	Falta un comando en el archivo de configuración del dispositivo.
9662	Intento de configurar una macro no listada en el archivo de configuración del dispositivo.
9663	El archivo de configuración se refiere a un tipo de dispositivo desconocido.
9664	No puede alocar memoria.
9665	El puerto no está configurado para acceso remoto.
9666	Su modem (u otro dispositivo conectado) no está funcionando.
9667	No puede leer el archivo de configuración.
9668	La conexión cayó.
9669	El parámetro '*usage*' en el archivo de configuración es inválido.
9670	No puede leer el nombre de la sección del archivo de configuración.
9671	No puede leer el tipo de dispositivo del archivo de configuración.
9672	No puede leer el nombre del dispositivo del archivo de configuración.
9674	No puede leer la velocidad máxima de conexión del archivo de configuración.
9675	No puede leer la velocidad máxima de la portadora del archivo de configuración.
9676	La línea está ocupada.
9677	Una persona respondió en vez del modem.
9678	No existe respuesta.
9679	Portadora no detectada.
9680	No hay tono de línea.
9681	Error general reportado por el dispositivo.

Código	Descripción
9691	Acceso negado porque el usuario y/o contraseña está inválida en el dominio.
9692	Falla de hardware.
9699	La respuesta del dispositivo rebasó el buffer.
9701	El dispositivo mudó para una velocidad no soportada por el driver COM.
9702	Respuesta recibida del dispositivo cuando no se esperaba ninguna respuesta.
9703	La aplicación no permite interacción con el usuario. La conexión requiere interacción con el usuario para completar con éxito.
9708	La cuenta expiró.
9709	Error al trocar la contraseña en el domínio. La contraseña puede estar corta o ya fue utilizada.
9710	Errores de overrun en el puerto serial fueron detectados durante la comunicación con su modem.
9711	Falla en la inicialización del RASMAN. Verifique el log de evento.
9712	Puerto biplex inicializando. Aguarde algunos minutos y haga el rediscado.
9713	Líneas ISDN no están disponibles.
9714	Canales ISDN no están disponibles para hacer llamadas.
9715	Muchos errores ocurrieron en virtud de la baja calidad de la línea.
9717	Direciones de IP no están disponibles en la lista de IP's estáticos del acceso remoto.
9718	Timeout aguardando una resposta válida del PPP remoto.
9719	PPP terminado por la máquina remota.
9720	Ningún protocolo de control configurado.
9721	PPP remoto no está respondiendo.
9722	El paquete PPP es inválido.
9723	El número del teléfono incluyendo prefijo y sufijo es muy largo.
9724	El protocolo IPX no puede discar en el puerto porque la máquina es un enrutador IPX.
9725	El protocolo IPX no puede discar en el puerto porque el enrutador IPX no está instalado.

Código	Descripción
9726	El protocolo IPX no puede ser usado para dial-out por más de un puerto al mismo tiempo.
9727	No puede accesar el archivo TCPCFG.DLL.
9728	No puede encontrar un adaptador IP para acceso remoto.
9729	SLIP no puede ser usado a menos que el protocolo IP sea instalado.
9730	Registro del ordenador no está completo.
9731	El protocolo no está configurado.
9732	La negociación PPP no está convergiendo.
9733	El protocolo de control PPP no está disponible en el servidor.
9734	El protocolo de control PPP terminó.
9735	La dirección requisitada fue rechazada por el servidor.
9736	El ordenador remoto terminó el protocolo de control.
9737	Detectado *loopback*.
9738	El servidor no asoció una dirección.
9739	El protocolo de autenticación requerido por el servidor remoto no puede usar la contraseña con criptografía del Windows NT. Disque nuevamente y entre con la contraseña.
9740	Configuración TAPI inválida.
9741	El ordenador local no soporta el tipo de criptografía requerido.
9742	El computador remoto no soporta el tipo de criptografía requisitado.
9743	El ordenador remoto requiere criptografía.
9744	El número de la red IPX referente al servidor remoto no puede ser usado. Verifique el log de evento.
9745	SMN inválido.
9746	SMN no iniciado.
9748	SMN Timeout
9749	Número de telefone equivocado.
9750	Módulo equivocado.
9751	Número del callback inválido. Sólo los caracteres de 0 a 9, T, P, W, (,), -, @ y espacio son permitidos en el número.
9752	Un error de sintaxis fue encontrado durante el procesamiento de un *script*.

Código	Descripción
9753	La conexión no puede ser desconectada porque fue creada por el *Multi-Protocol Router*.
9804	La conexión RAS no fue establecida.
9805	El usuario para autenticación del RAS no fue configurado.

Códigos de error de la interfaz de comunicación TCP/IP:

Código	Descripción
10004	La función fue interrompida. (WSAEINTR)
10009	Descriptor utilizado para acceso es inválido. (WSAEBADF).
10013	Falla de permiso para la operación deseada. (WSAEACCES).
10014	Dirección de memoria inválida. (WSAEFAULT).
10022	Argumento inválido para la función. (WSAEINVAL).
10024	Exceso de sockets abiertos en el proceso. (WSAEMFILE).
10035	Recurso temporalmente no disponible. (WSAEWOULDBLOCK).
10036	Hay una operación en andamiento. (WSAEINPROGRES).
10037	Hay una operación en andamiento. (WSAEALREADY).
10038	Operación solicitada en un handle inválido. (WSAENOTSOCK).
10039	Una dirección IP es requerida. (WSAEDESTADDREQ).
10040	Mensaje excede el tamaño permitido. (WSAEMSGSIZE).
10041	Protocolo inválido para la socket. (WSAEPROTOTYPE).
10042	Opción inválida para el protocolo. (WSAENOPROTOOPT).
10043	Protocolo no es soportado. (WSAEPROTONOSUPPORT).
10044	Tipo de socket no es soportado. (WSAESOCKTNOSUPPORT)
10045	Operación no es soportada. (WSAEOPNOTSUPP).
10046	Familia de protocolo no es soportada. (WSAEPFNOSUPPORT).
10047	Familia de dirección no es soportada por la familia de protocolo. (WSAEAFNOSUPPORT).
10048	Dirección ya está en uso. (WSAEADDRINUSE).
10049	Dirección no está disponible. (WSAEADDRNOTAVAIL).
10050	La red está inoperante. (WSAENETDOWN).
10051	La red no fue ubicada. (WSAENETUNREACH).
10052	La conexión de red fue abortada por un reset. (WSAENETRESET).
10053	La conexión de red fue abortada por el software. (WSAECONNABORTED).
10054	La conexión de red fue abortada por el computador remoto. (WSAECONNRESET).

Código	Descripción
10055	La operación solicitada no puede ser concluida por falta de memoria. (WSAENOBUFS).
10056	Fue solicitada una conexión en una socket ya conectada. (WSAEISCONN).
10057	La socket no está conectada, la operación de transmisión y recepción está inhabilitada. (WSAENOTCONN).
10058	La socket está conectada en *shutdown*, la operación de transmisión y recepción está inhabilitada (WSAESHUTDOWN).
10059	(WSAETOOMANYREFS).
10060	La solicitud de conexión falló porque el computador remoto no respondió durante un período de tiempo. (WSAETIMEDOUT).
10061	La solicitud de conexión fue rehusada porque el computador remoto no tiene disponible el servicio solicitado. (WSAECONNREFUSED).
10062	(WSAELOOP).
10063	(WSAENAMETOOLONG).
10064	La operación falló porque el computador remoto está desactivado. (WSAEHOSTDOWN).
10065	Una operación fue solicitada para un computador remoto desconocido. (WSAEHOSTUNREACH).
10066	(WSAENOTEMPTY).
10067	Excedió el límite de procesos. (WSAEPROCLIM).
10068	(WSAEUSERS).
10069	(WSAEDQUOT).
10070	(WSAESTALE).
10071	(WSAEREMOTE).
10091	Subsistema de red no está disponivel. (WSASYSNOTREADY).
10092	Versión de la winsock.dll no es soportada. (WSAVERNOTSUPPORTED).
10093	La winsock no fue iniciada. (WSANOTINITIALISED).
10101	El comando de *shutdown* está en proceso. (WSAEDISCON)
10801	La alocación de memoria de control falló.
10805	La creación de la señalización de control de la recepción falló.

Código	Descripción
10806	La creación de la señalización de control del término de la recepción falló.
10807	La alocación del buffer de recepción falló.
10808	La alocación del buffer de transmisión falló.
10809	Identificador de conexión ya fue liberado o está inválido.
10811	La biblioteca de comunicación RAS no cargó correctamente.
10822	La conexión ya fue cerrada.
10830	La configuración del modo de comunicación está inválida.
10831	La dirección del computador remoto no fue configurada.
10900	La compresión de los datos no fue concluida con éxito.
10901	La descompresión de los datos no fue concluida con éxito.
10902	El tipo del servidor proxy configurado no es soportado.

Códigos de error de la interfaz de comunicación TCP/IP (Criptografía Propia):

Código	Descripción
18001	La ejecución de la criptogría no fue concluida con éxito.
18002	La ejecución de la decriptografía no fue concluida con éxito.
18003	La importación de la llave pública no fue concluida con éxito.
18004	La exportación de la llave de sesión no fue concluida con éxito.
18005	La importación de la llave de sesión no fue concluida con éxito.
18006	La creación del contexto de criptografía no fue concluida con éxito.
18007	La generación de la llave pública no fue concluida con éxito.
18008	La generación de la llave de sesión no fue concluida con éxito.
18009	La exportación de la llave pública no fue concluida con éxito.
18900	O tiempo límite de negociación de las llaves expiró.
18901	La negociación de las llaves fue cancelada.
18902	Falla interna.

Códigos de error de la interfaz de comunicación TCP/IP (Proxy):

Código	Descripción
19001	El servidor informó un error general. (SOCKS5)
19002	La conexión con la dirección solicitada está bloqueada. (SOCKS5)
19003	La red no fue encontrada. (SOCKS5)
19004	La dirección solicitada no fue encontrada. (SOCKS5)
19005	La solicitud de conexión fue rehusada. (SOCKS5)
19006	El TTL expiró. (SOCKS5)
19007	El comando solicitado no es soportado. (SOCKS5)
19008	El tipo de dirección no es soportado. (SOCKS5)
19091	La solicitud fue rechazada o falló. (SOCKS4)
19092	La solicitud fue rechazada porque el servidor SOCKS no consiguió comunicarse con el identd. (SOCKS4)
19093	La solicitud fue rechazada porque el servidor SOCKS no conseguó comunicarse con el identd. (SOCKS4)
19256 a 19399	La autenticación del usuario no fue aceptada. (SOCKS5)
19401	La solicitud fue rehusada por el proxy. (HTTP)
19403	El usuario/contraseña no fue autentificado. (HTTP)
19512	La versión informada no es soportada. (SOCKS4, SOCKS5)
19513	El método de autenticación solicitado no es soportado. (SOCKS5)
19514	El tiempo límite de respuesta expiró. (SOCKS4, SOCKS5, HTTP)
19515	Falla interna.

Códigos de error de la interfaz de comunicación TCP/IP (Criptografía SSL3):

Código	Descripción
20001	La negociación del protocolo SSL3 no fue concluida con éxito.
20002	El protocolo está aguardando lectura.
20003	El protocolo está aguardando escritura.
20004	El protocolo está aguardando verificación del certificado (X509).
20005	El protocolo reportó un error en la pila TCP/IP.
20006	El protocolo está en operación.
20007	El protocolo está aguardando un comando de CONNECT.
20008	El protocolo está aguardando un comando de ACCEPT.

Códigos de error de la interfaz de comunicación X.25:

Código	Descripción
15001	Error interno del sistema.
15002	Error interno del sistema.
15004	Error interno del sistema.
15005	El enlace de comunicación no está activo.
15007	La red envió un reset. Verifique si la señal 104 en el modem está conectada. En caso contrario entre en contato con el proveedor de la red.
15008	Comando para interfax X.25 inválido.
15009	Todos los canales lógicos del circuito están ocupados.
15010	La operación solicitada no puede ser realizada.
15014	El nivel 2 del X.25 no está activo.
15015	El número de transmisiones o recepciones pendientes excedió el límite máximo de las filas internas del X.25.
15016	Fue recibido un paquete de confirmación de CLEAR en respuesta a un RESET.
15017	Llegó un mensaje con tamaño mayor que el buffer especificado en la aplicación.
15018	Fue recibido un mensaje con elbit calificado ligado, mas ésto no afecta el uso de la aplicación.
15019	El usuario envió una desconexión para el remoto.
15020	Lo subscriptor llamado solicitó la desconexión o el reinicio.
15021	Todos los canales lógicos del número llamado están ocupados.
15022	Recibió una desconexión del remoto, después que la conexión fue establecida.
15023	No existe esta facilidad.
15025	La red está congestionada. Intente más tarde.
15029	El número llamado está fuera de servicio.
15031	El número llamado pertenece a un grupo cerrado.
15033	El número llamado no existe.
15037	Recibió una desconexión del remoto.
15039	La red detectó un error de procedimiento de o subscriptor local.

Código	Descripción
15041	RPOA desconectado.
15045	El número llamado no acepta llamadas con coste revertido.
15053	El número llamado no es válido.
15061	Esta facilidad no fue contratada.
15070	El usuario enviou un reset.
15073	Recibió un reset del remoto.
15075	La red detectó un error de lo subscriptor local.
15077	La red está congestionada. Intente más tarde.
15079	O número chamado está fuera del aire.
15085	La red envió un reset.
15087	El número llamado no es válido.
15090	No respondió a una conexión.
15091	Fue enviado un reinicio.
15092	No respondió a un comando de reset.
15093	No respondió a un comando de interrupción.
15094	No fue posible alocar memoria para diccionario de compresión para recepción.
15095	No fue posible alocar memoria para diccionario de compresión para transmisión.
15099	El número llamado está fuera de servicio.
15801 a 15808	Error interno en la APIX25
15809	Comunicación cerrada por el remoto.
15902	Error en el encapsulamiento del paquete.

Códigos de error de la interfaz de comunicación Serial:

Código	Descripción
17601	No hay memoria disponible
17602	Error interno.
17603	Error en la abertura del puerto serial
17604	Acceso al puerto serial no permitido
17605	Puerto serial no encontrado
17606	Error en la configuración del puerto serial
17607	Error en el puerto serial al recibir
17608	Error en el puerto serial al enviar
17631	No hay número para discar
17632	No fue informada la dirección (DTE) para conexión
17633	Error de alocación de memoria
17634	Comando de modem inválido (ERROR)
17635	Modem ocupado (BUSY)
17636	Modem sin portadora (NO CARRIER)
17637	Modem sin tono de discado (NO DIAL TONE)
17638	Modem recibiendo llamada (RING)
17639	Excedió el tiempo límite de espera de respuesta del modem.
17640	Puerto serial inválido, cabo no conectado al modem, cualquier respuesta inválida del PAD o del modem.
17661	Clear recibido del remoto
17662	Comando del PAD inválido
17663	RESET enviado por el PAD
17664	PAD ya conectado (ENGAGED)
17665	Excedió el tiempo límite de espera de respuesta del PAD.
17671	Caída de las señales del MODEM. No es posible transmitir ni recibir.
17672	PAD no activo. No es posible transmitir ni recibir.
17673	Proceso cancelado por el usuario.

6) Archivo de Auditoría

El archivo de auditoría

El servidor STCP OFTP genera un archivo diario de auditoría que contiene las informaciones correspondientes al inicio y final de la sesión, inicio y final de la transferencia. A través de este archivo es posible crear relatorios y estadísticas de uso del servicio.

El archivo de auditoría es almacenado en el subdirectorio de control ***LOG*** con la siguiente nomenclatura: ***YYYYMMDD.log.txt***, cada línea del archivo es un registro de formato fijo que contiene las siguientes informaciones:

Formato del archivo de Auditoría

Sec.	Tam.	Formato	Descripción
1	14	N	Fecha y hora de la ocurrencia. (YYYYMMDDhhmmss)
2	4	N	Código de la operación relacionada a este registro. **0000** – Inicio de sesión de entrada **0001** – Fin de sesión de entrada **0002** – Inicio de sesión de salida **0003** – Fin de sesión de salida. **0004** – Inicio de transmisión del archivo **0005** – Fin de transmisión del archivo **0006** – Inicio de recepción del archivo **0007** – Fin de recepción del archivo.
3	30	X	Nombre del usuario
4	16	X	Nombre del proceso de comunicación
5	8	X	Código del proceso
6	8	X	Código de la *thread*
7	6	N	Resultado 000000 – Éxito
8	12	N	Tamaño del archivo
9	256	X	Nombre del archivo
10	128	X	Informaciones generales

7) Seguridad

La seguridad en el STCP OFTP Server

El servidor STCP OFTP implementa dos niveles de seguridad: autenticación del usuario por el aplicacional y criptografía de datos.

Autenticación del usuario por el aplicacional (ODETTE ID)

La autenticación del usuario es realizada por el programa aplicacional a través del reconocimiento de un nombre de usuario de hasta 26 (veintiséis) caracteres y contraseña de hasta 8 (ocho) caracteres antes del inicio de la transferencia.

Criptografía

Criptografía es la codificación de los datos con el objetivo de proteger su contenido de invasiones no deseadas. Los algoritmos matemáticos usados para proteger os datos son llamados codificadores.

Hay dos tipos de codificadores: asimétricos (llave pública) y simétricos (convencionales).

Los codificadores asimétricos operan con un par de llaves: pública y privada. La llave que codifica los datos no es la misma que los decodifica.

Los codificadores simétricos utilizan sólo una llave. La llave que codifica los datos es la misma que los decodifica.

Los codificadores simétricos son más rápidos que los asimétricos y por eso son usados en la codificación de grandes volúmenes de datos. Sin embargo, los asimétricos sirven para mantener la privacidad durante la troca de las llaves simétricas y la firma digital.

Message Digests (sumario de mensajes)

La representación de un mensaje de tamaño variable en un mensaje pequeño de tamaño fijo se llama *'hash'* o *'Message Digests'* (Sumario de Mensajes).

Los algoritmos de *'hash'* fueron diseñados para producir una representación única para cada mensaje y dificultar extremamente el proceso de reconstrución del mensaje a partir de su *'hash'*. Es imposible que diferentes mensajes produzcan el mismo *'hash'*.

Firma Digital

La firma digital es el proceso de codificar el *'hash'* de determinado mensaje con la llave privativa del emisor. Cualquier destinatario que reciba un mensaje firmado digitalmente, puede a través de la llave pública del emisor decodificar el *'hash'* y verificar el origen del mensaje.

Certificado

El Certificado es la asociación de la llave pública con la identificación de su propietario (nombre de la persona, dirección del servidor u otro) emitido y firmado por una Autoridad Certificadora (CA).

El Certificado incluye también informaciones de la autoridad certificadora y su periodo de validez. Adicionalmente otras informaciones (extensiones) pueden ser asociadas (número de serie y otras).

Autoridad Certificadora (CA)

La Autoridad Certificadora es la empresa responsable por la verificación y procesamiento de las solicitudes de certificado (*certificate request*), su emisión y mantenimiento. Estas empresas mantienen una lista de procedimientos y exigencias para garantizar la autenticidad del usuario de la llave pública.

Es posible crear una autoridad certificadora (CA) propia para utilización en la red interna (Intranet).

Secure Socket Layer (SL)

La SL es una camada de protocolo para utilización entre la aplicación y la camada de comunicación TCP/IP. La SL provee los servicios de comunicación segura entre la aplicación, cliente y servidor, permitiendo la mútua autenticación, firma digital (integridad) y criptografía (privacidad).

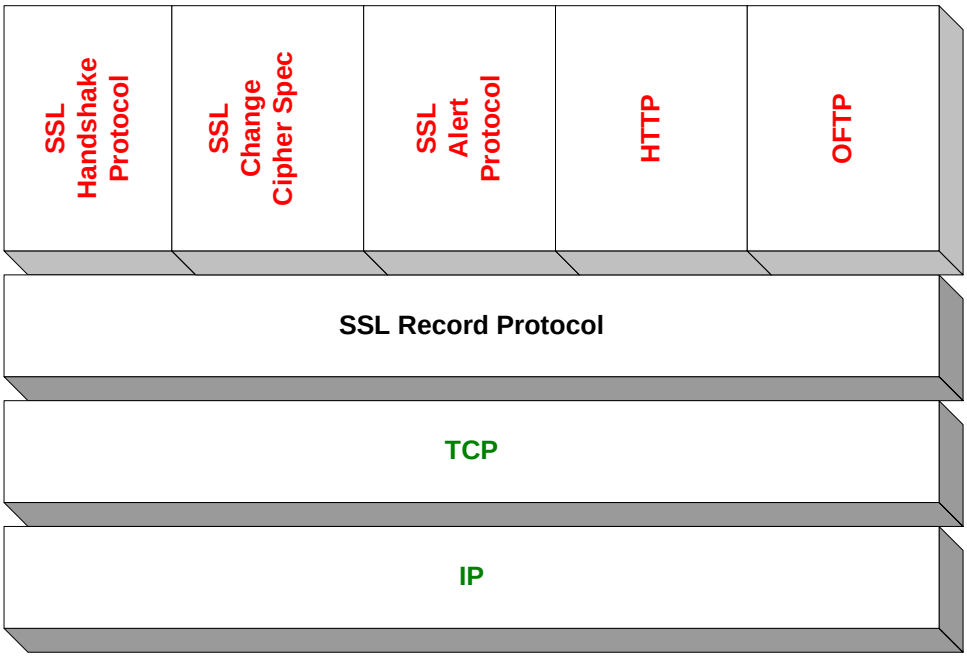


Figura 1 - Arquitectura SL

La SL soporta la elección de los algoritmos específicos utilizados para criptografía, *'hash'* y firma digital. La selección de los algoritmos entre cliente y servidor es realizada en el establecimiento de la sesión del protocolo.

La SL tienen diferentes versiones, la adoptada por el STCP OFTP Server es la versión 3.0.

Criptografía en el STCP OFTP Server

El servidor STCP OFTP utiliza la criptografía en el nivel de transporte donde es establecido un túnel seguro entre cliente y servidor por donde transitan y son codificados todos los datos. La elección del tipo de criptografía: Propia o SSL3 es realizada en la configuración del producto.

Criptografía Propia

La "Criptografía propia" es una implementación proprietaria que troca las llaves y la criptografía de los datos utilizando algoritmos de llaves simétricas y asimétricas que son negociadas dinámicamente. La criptografía se puede configurar en tres niveles: Normal, Media y Alta:

- Normal - Llave asimétrica de 512 bits y llave simétrica de 48 bits
- Média - Llave asimétrica de 1024 bits y llave simétrica de 56 bits
- Alta - Llave asimétrica de 2048 bits y llave simétrica de 128 bits

La criptografía SSL3 en el STCP OFTP Server

El STCP OFTP Server inicia el proceso de comunicación segura en la camada SSL3, con la solicitud de abertura de una nueva sesión con troca de la llave pública (asimétrica) seguida de troca de la llave de sesión (simétrica) a través de los siguientes pasos:

1. El cliente solicita la abertura de una sesión segura al servidor que tiene un certificado (X.509), con las llaves pública y privada.
2. El servidor envía al cliente una copia del certificado que contiene la llave pública.
3. El cliente genera una nueva llave simétrica para esta sesión.
4. El cliente codifica la llave de sesión con la llave pública del servidor y envía la llave de sesión codificada al servidor.
5. El servidor utiliza la llave privada para decodificar la llave de sesión.

El servidor STCP OFTP permite la configuración del conjunto de algoritmos para codificación que serán utilizados en la criptografía, firma digital y *hash*.

Arquitectura de comunicación del STCP OFTP Server

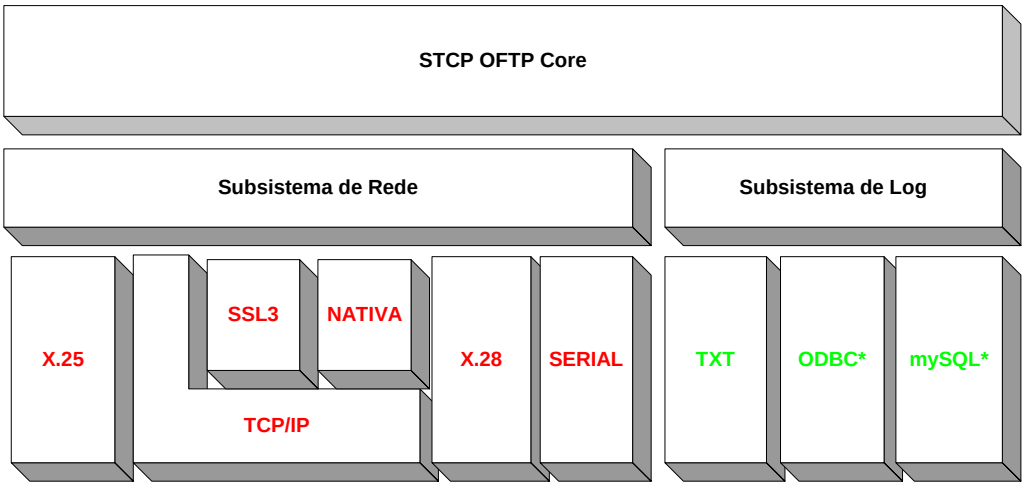


Figura 2 – Arquitectura del STCP OFTP Server

El STCP OFTP Server tiene una arquitectura modular que permite la configuración de diferentes tipos de comunicación.

Algoritmos soportados en la comunicación SSL3

El servidor STCP OFTP permite la configuración de diferentes algoritmos y grupos de algoritmos para comunicación SSL3:

Algoritmos	Descripción
ALL	Todos os algoritmos.
HIGH	Codificadores con llave, mayores que 128 bits.
MEDIUM	Codificadores con llave de 128 bits.
LOW	Codificadores con llave de 56 ó 64 bits.
EXP EXPORT	Codificadores exportables de 40 ó 56 bits.
EXPORT40	Codificadores exportables de 40 bits.
EXPORT56	Codificadores exportables de 56 bits.
eNULL NULL	Sin codificadores. (No recomendada).
aNULL	Sin autenticación. Corresponde al algoritmo DH *anonymous*. Esta configuración es vulnerable al ataque "*man in the middle*". (No recomendada).
RSA	Codificadores que utilizan RSA para troca de llave.
kEDH	Codificadores que utilizan EDH (*Ephemeral Diffie Helman*) para validación de la llave.
kDHr	Codificadores que utilizan DH (*Diffie Helman*) para validación de la llave y certificado DH firmado por una CA con llave RSA.
kDHd	Codificadores que utilizan DH para validación de la llave y certificado DH firmado por una CA con llave DS.
aRSA	Autenticación RSA con certificado con llave RSA.
aDS DS	Autenticación DS con certificado con llave DS.
aDH	Autenticación DH con certificado con llave DH.
kFZA aFZA eFZA FZA	Codificadores, autenticación con algoritmo FORTEZZA. (No disponible)
DH	Codificadores DH incluyendo el DH anónimo.
ADH	Codificadores DH anónimo.
3DES	Codificadores triples DES.
DES	Codificadores DES (*Data Encryption Standard*).
RC4	Codificadores RC4.
RC2	Codificadores RC2.
IDEA	Codificadores IDEA.
AES	Codificadores AES (*Advanced Encryption Standard*)
MD5	MD5
SHA SHA1	SHA1

Conjunto de Algoritmos	Descripción
ADH-AES256-SHA	Troca de llaves = Diffie-Helman Autenticación = Sin Criptografía = AES con 256 bits Mac = SHA1
DHE-RSA-AES256-SHA	Troca de llaves = Diffie-Helman Autenticación = RSA Criptografía = AES con 256 bits Mac = SHA1
DHE-DS-AES256-SHA	Troca de llaves = Diffie-Helman Autenticación = DS Criptografía = AES con 256 bits Mac = SHA1
AES256-SHA	Troca de llaves = RSA Autenticación = RSA Criptografía = AES con 256 bits Mac = SHA1
ADH-AES128-SHA	Troca de llaves = Diffie-Helman Autenticación = Sín Criptografía = AES con 128 bits Mac = SHA1
DHE-RSA-AES128-SHA	Troca de llaves = Diffie-Helman Autenticación = RSA Criptografía = AES con 128 bits Mac = SHA1
DHE-DS-AES128-SHA	Troca de llaves = Diffie-Helman Autenticación = DS Criptografía = AES con 128 bits Mac = SHA1
AES128-SHA	Troca de llaves = RSA Autenticación = RSA Criptografía = AES con 128 bits Mac = SHA1
DHE-DS-RC4-SHA	Troca de llaves = DH Autenticación = DS Criptografía = RC4 con 128 bits Mac = SHA1
EXP1024-DHE-DS-RC4-SHA	Troca de llaves = DH (1024) Autenticación = DS Criptografía = RC4 con 56 bits Mac = SHA1
EXP1024-RC4-SHA	Troca de llaves = RSA (1024) Autenticación = RSA Criptografía = RC4 con 56 bits Mac = SHA1
EXP1024-DHE-DS-DES-CBC-SHA	Troca de llaves = DH (1024) Autenticación = DS Criptografía = DES con 56 bits Mac = SHA1
EXP1024-DES-CBC-SHA	Troca de llaves = RSA (1024) Autenticación = RSA Criptografía = DES con 56 bits Mac = SHA1
EXP1024-RC2-CBC-MD5	Troca de llaves = RSA (1024) Autenticación = RSA Criptografía = RC2 con 56 bits Mac = MD5
EXP1024-RC4-MD5	Troca de llaves = RSA (1024) Autenticación = RSA Criptografía = RC4 con 56 bits Mac = MD5
EDH-RSA-DES-CBC3-SHA	Troca de llaves = DH Autenticación = RSA Criptografía = 3DES con 168 bits Mac = SHA1

Conjunto de Algoritmos	Descripción
EDH-RSA-DES-CBC-SHA	Troca de llaves = DH Autenticación = RSA Criptografía = DES con 56 bits Mac = SHA1
EXP-EDH-RSA-DES-CBC-SHA	Troca de llaves = DH (512) Autenticación = RSA Criptografía = DES con 40 bits Mac = SHA1
EDH-DS-DES-CBC3-SHA	Troca de llaves = DH Autenticación = DS Criptografía = 3DES con 168 bits Mac = SHA1
EDH-DS-DES-CBC-SHA	Troca de llaves = DH Autenticación = DS Criptografía = DES con 56 bits Mac = SHA1
EXP-EDH-DS-DES-CBC-SHA	Troca de llaves = DH (512) Autenticación = DS Criptografía = DES con 40 bits Mac = SHA1
DES-CBC3-SHA	Troca de llaves = RSA Autenticación = RSA Criptografía = 3DES con 168 bits Mac = SHA1
DES-CBC-SHA	Troca de llaves = RSA Autenticación = RSA Criptografía = DES con 56 bits Mac = SHA1
EXP-DES-CBC-SHA	Troca de llaves = RSA (512) Autenticación = RSA Criptografía = DES con 40 bits Mac = SHA1
IDEA-CBC-SHA	Troca de llaves = RSA Autenticación = RSA Criptografía = IDEA con 128 bits Mac = SHA1
EXP-RC2-CBC-MD5	Troca de llaves = RSA (512) Autenticación = RSA Criptografía = RC2 con 40 bits Mac = MD5
RC4-SHA	Troca de llaves = RSA Autenticación = RSA Criptografía = RC4 con 128 bits Mac = SHA1
RC4-MD5	Troca de llaves = RSA Autenticación = RSA Criptografía = RC4 con 128 bits Mac = MD5
EXP-RC4-MD5	Troca de llaves = RSA(512) Autenticación = RSA Criptografía = RC4 con 40 bits Mac = MD5
ADH-DES-CBC3-SHA	Troca de llaves = DH Autenticación = Sin Criptografía = 3DES con 168 bits Mac = SHA1
ADH-DES-CBC-SHA	Troca de llaves = DH Autenticación = Sin Criptografía = DES con 56 bits Mac = SHA1
EXP-ADH-DES-CBC-SHA	Troca de llaves = DH(512) Autenticación = Sin Criptografía = DES con 40 bits Mac = SHA1

Conjunto de Algoritmos	Descripción
ADH-RC4-MD5	Troca de llaves = DH Autenticación = Sin Criptografía = RC4 con 128 bits Mac = MD5
EXP-ADH-RC4-MD5	Troca de llaves = DH(512) Autenticación = Sin Criptografía = RC4 con 40 bits Mac = MD5
NULL-SHA	Troca de llaves = RSA Autenticación = RSA Criptografía = Sem Mac = SHA1
NULL-MD5	Troca de llaves = RSA Autenticación = RSA Criptografía = Sin Mac = MD5

El Porqué de la Implementación OpenSSL

Riversoft optó por la implementación del SSL3 OpenSSL en su línea de productos por ser ésta una de las herramientas más utilizadas en el mercado mundial (Apache, Squid, Tivoli, VPN-1, Firewall-1 entre diversos otros productos lo usan) y, al mismo tiempo, porque permite el acceso a sus códigos fuente por la comunidad internacional.

Adoptar los padrones mundiales OFTP y TLS1/SSL3 es un compromiso de la Riversoft para garantizar la interoperabilidad de su producto: el STCP OFTP Server.

Licencia OpenSSL

OpenSSL License

```
/*
==========================================================
==========
 * Copyright (c) 1998-2004 The OpenSSL Project.  All rights reserved.
 *
 * Redistribution and use in source and binary forms, with or without
 * modification, are permitted provided that the following conditions
 * are met:
 *
 * 1. Redistributions of source code must retain the above copyright
 *    notice, this list of conditions and the following disclaimer.
 *
 * 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright
 *    notice, this list of conditions and the following disclaimer in
 *    the documentation and/or other materials provided with the
 *    distribution.
 *
 * 3. All advertising materials mentioning features or use of this
 *    software must display the following acknowledgment:
 *    "This product includes software developed by the OpenSSL Project
```

```
 *    for use in the OpenSSL Toolkit. (http://www.openssl.org/)"
 *
 * 4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to
 *    endorse or promote products derived from this software without
 *    prior written permission. For written permission, please contact
 *    openssl-core@openssl.org.
 *
 * 5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL"
 *    nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written
 *    permission of the OpenSSL Project.
 *
 * 6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following
 *    acknowledgment:
 *    "This product includes software developed by the OpenSSL Project
 *    for use in the OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/)"
 *
 * THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT ``AS IS" AND ANY
 * EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO,
THE
 * IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A
PARTICULAR
 * PURPOSE ARE DISCLAIMED.  IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR
 * ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL,
 * SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT
 * NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES;
 * LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION)
 * HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN
CONTRACT,
 * STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE)
 * ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED
 * OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
 *
=================================================================
===========
 *
 * This product includes cryptographic software written by Eric Young
 * (eay@cryptsoft.com).  This product includes software written by Tim
 * Hudson (tjh@cryptsoft.com).
 *
 */

 Original SSLeay License
 -----------------------

/* Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com)
 * All rights reserved.
 *
 * This package is an SSL implementation written
 * by Eric Young (eay@cryptsoft.com).
 * The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.
 *
 * This library is free for commercial and non-commercial use as long as
 * the following conditions are aheared to.  The following conditions
 * apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA,
```

```
 * lhash, DES, etc., code; not just the SSL code.  The SSL documentation
 * included with this distribution is covered by the same copyright terms
 * except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).
 *
 * Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in
 * the code are not to be removed.
 * If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution
 * as the author of the parts of the library used.
 * This can be in the form of a textual message at program startup or
 * in documentation (online or textual) provided with the package.
 *
 * Redistribution and use in source and binary forms, with or without
 * modification, are permitted provided that the following conditions
 * are met:
 * 1. Redistributions of source code must retain the copyright
 *    notice, this list of conditions and the following disclaimer.
 * 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright
 *    notice, this list of conditions and the following disclaimer in the
 *    documentation and/or other materials provided with the distribution.
 * 3. All advertising materials mentioning features or use of this software
 *    must display the following acknowledgement:
 *    "This product includes cryptographic software written by
 *     Eric Young (eay@cryptsoft.com)"
 *    The word 'cryptographic' can be left out if the rouines from the library
 *    being used are not cryptographic related :-).
 * 4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from
 *    the apps directory (application code) you must include an acknowledgement:
 *    "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"
 *
 * THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG ``AS IS" AND
 * ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO,
THE
 * IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A
PARTICULAR PURPOSE
 * ARE DISCLAIMED.  IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE
LIABLE
 * FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR
CONSEQUENTIAL
 * DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF
SUBSTITUTE GOODS
 * OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION)
 * HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN
CONTRACT, STRICT
 * LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN
ANY WAY
 * OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY
OF
 * SUCH DAMAGE.
 *
 * The licence and distribution terms for any publically available version or
 * derivative of this code cannot be changed.  i.e. this code cannot simply be
 * copied and put under another distribution licence
 * [including the GNU Public Licence.]
 */
```

Referencias

www.opensl.org

www.modsl.org

http://os-institute.org/newspdf/OSIFIPSRef.pdf

www.odette.org

www.oftp.net